# VESTNÍK




## MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Osobitné vydanie | Dňa 15. januára 2024 | Ročník 72

## OBSAH:

**"Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe",**

**„Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe“,**

**Zoznam schválených štandardných postupov.**

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

MINISTERSTVO PRÁCE, SOCIÁLNYCH VECÍ A RODINY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM ĽUDSKÉ ZDROJE

Preventívne postupy

Štandardné postupy

## Obsah – Osobitná čiastka


| Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe | | |
|---|---|---|
| **Číslo ŠP** | **Názov štandardu** | **Strana** |
| **049** | Odporúčaný postup na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých | 5 |
| **050** | Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s artériovou hypertenziou | 78 |
| **051** | Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou | 120 |
| **052** | Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť – 1. revízia | 159 |
| **053** | Štandardný preventívny postup so zameraním na intervencie rizikových faktorov neprenosných ochorení a nadhmotnosť/ obezitu u znevýhodnených skupín dospelých | 256 |
| **055** | Štandardný postup pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární | 292 |
| **056** | Štandardný postup pre výkon prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární | 326 |
| **057** | Štandardný postup pre výkon skríningu porúch glukózového metabolizmu a diabetes mellitus 2. typu v podmienkach verejných lekární | 367 |
| **058** | Psychologické a psychofyziologické postupy v prevencii úzkostných porúch | 390 |
| **059** | Odporúčaný postup: Prevencia zubného kazu od narodenia až do sénia | 434 |
| **060** | Zásady prevencie a kontroly nozokomiálnych infekcií močového traktu, ktoré vznikajú v súvislosti so zavedením močového katétra v lôžkových zdravotníckych zariadeniach – 1. revízia | 459 |

| Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe | | |
|---|---|---|
| **Číslo ŠP** | **Názov štandardu** | **Strana** |
| **0001R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom – 1. revízia | 470 |
| **0002R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania – 1. revízia | 499 |
| **0003R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti – 1. revízia | 516 |
| **0004R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu – 1. revízia | 556 |
| **0005R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície – 1. revízia | 575 |
| **0006R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta – 1. revízia | 592 |
| **0007R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti – 1. revízia | 619 |
| **0008R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti – 1. revízia | 655 |
| **0009R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v zariadení sociálnej pomoci – 1. revízia | 689 |
| **0010R1** | Komplexný manažment pacienta so schizofréniou – 1. revízia | 710 |
| **0012R1** | Komplexný manažment pacienta so schizoafektívnymi poruchami – 1. revízia | 730 |
| **0032R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta - 1. revízia | 740 |
| **0033R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou - 1. revízia | 763 |
| **0034R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery – 1. revízia | 786 |
| **0035R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou – 1. revízia | 817 |
| **0036R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa) – 1. revízia | 840 |
| **0037R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami – 1. revízia | 874 |

| | | |
|---|---|---|
| **0038R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami – 1. revízia | 895 |
| **0039R1** | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami prehĺtania – 1. revízia | 917 |
| **0092R1** | Depresívna epizóda – 1. revízia – diagnosticko-liečebný štandard | 949 |
| **0093R1** | Recidivujúca depresívna porucha – 1. revízia – diagnosticko-liečebný štandard | 971 |
| **0107R2** | Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti – 2. revízia | 993 |
| **0146R1** | Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu – 1. revízia | 1039 |
| **0151R1** | Karcinóm hrtana – 1. revízia | 1067 |
| **0178R2** | Poruchy autistického spektra – Farmakoterapia – 2. revízia | 1093 |
| **0179R2** | Poruchy autistického spektra – Manažment autizmu – 2. revízia | 1105 |
| **0180R2** | Poruchy autistického spektra – Manažment pacienta – 2. revízia | 1118 |
| **0181R2** | Poruchy autistického spektra – Skríning – 2. revízia | 1133 |
| **0182R2** | Poruchy autistického spektra – Diagnostika – 2. revízia | 1147 |
| **0185R1** | Bipolárna afektívna porucha – 1. revízia - diagnosticko - liečebný štandard | 1160 |
| **0234R1** | Komplexný manažment pacienta so Sjögrenovým syndrómom – 1. revízia | 1176 |
| **0253R1** | Osteoporóza - štandardný diagnostický a terapeutický postup – 1. revízia | 1207 |
| **291** | Preventívna starostlivosť o osoby s poruchami autistického spektra | 1233 |
| **292** | Odporúčania pre diagnostiku a liečbu chronického žilového ochorenia dolných končatín | 1282 |
| **293** | Štandardný postup na výkon prevencie karcinómu pľúc metódou skríningu rizikových skupín – skríning karcinómu pľúc | 1305 |
| **294** | Anémia v tehotnosti – diagnostika, terapia, prevencia | 1335 |
| **296** | Prezervácia fertility u dievčat v detskom a adolescentnom veku z onkologických aj neonkologických indikácií | 1352 |
| **297** | Refrakčná chirurgia – štandardný terapeutický postup | 1375 |
| **298** | Komplexný psychologický manažment detského a adolescentného pacienta so selektívnym mutizmom (F94.0) – štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup | 1422 |
| **299** | Komplexný psychologický manažment detského a adolescentného pacienta s poruchami správania (F91): porucha správania vo vzťahu k rodine (F91.0), porucha sociálneho správania pri chýbaní sociálnych väzieb (F91.1), porucha sociálneho správania so zachovaním sociálnych väzieb (F91.2), porucha správania s opozičným, vzdorovitým správaním (F91.3) - štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup | 1454 |
| **300** | Štandardný postup pre manažment pacientov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v podmienkach verejných lekární | 1513 |
| **301** | Manažment pacienta so závislosťou od nikotínu | 1531 |
| **302** | Odporúčanie k urgentným operačným výkonom pri traume pohybového aparátu u pacientov užívajúcich protidoštičkovú a antikoagulačnú liečbu – štandardný operačný postup | 1570 |
| **306** | Nepriechodnosť slzných ciest u detí - štandardný diagnostický a terapeutický postup | 1578 |
| **307** | Odporúčanie pri progresívnej krátkozrakosti u detí - štandardný diagnostický a terapeutický postup | 1589 |
| **308** | Poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou | 1604 |
| **309** | Akútny manažment dospelého pacienta so suicidálnym syndrómom v špecializovanej psychiatrickej starostlivosti | 1676 |
| **311** | Manažment ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta s cievnym vstupom - diagnosticko-liečebný / ošetrovateľský štandardný postup | 1702 |
| **312** | Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta pri lokálnej (regionálnej) anestézii - diagnosticko-liečebný / ošetrovateľský štandard | 1724 |
| **313** | Komplexný manažment pacienta s polymyalgia rheumatica - štandardný diagnostický a terapeutický postup | 1765 |
| **314** | Inkontinencia moču v dospelosti - štandardný diagnostický a terapeutický postup | 1784 |
| **315** | Komplexný manažment diabetikov 2. typu | 1840 |
| **316** | Technológie využívané v špecializačnom odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy | 1918 |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Odporúčaný postup na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *049* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; RNDr. Monika Trechová, MPH; doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc.; MUDr. Jozef Weber, MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés



**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

multiprofesionálna spolupráca, komunitná primárna zdravotná starostlivosť (spoločne zdieľaná zdravotná starostlivosť o obyvateľov jedného alebo viacerých lekárskych obvodov, demografických alebo diagnostických skupín), všeobecná ambulantná starostlivosť o dospelých, prevencia, edukácia, psychologická podpora, integrácia odborných činností, epidemiológia, monitorovanie, aktívne vyhľadávanie, zdravotná výchova a osveta, zdravotná gramotnosť, preventívne výchovno-vzdelávacie programy, profesionálne sprevádzaná svojpomoc, neformálne a informálne vzdelávanie, spracovanie, zdieľanie a vyhodnocovanie dát o zdraví, benchmarky, štandardný preventívny postup, odporúčanie

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ACFF** | Alliance for a Cavity-Free Future |
| **APhA-ASP** | American Pharmacists Association Academy of Student Pharmacists (v prekl. Americká akadémia farmaceutickej asociácie študentov farmácie) |
| **ASL** | Asociácia súkromných lekárov |
| **CASEL** | Collaborative for Academic, Social and Emocional Learning (v prekl. Spolupráca pre akademické, sociálne a emocionálne učenie) |
| **CED** | Council of European Dentists (v preklade Výbor Európskych zubných lekárov) |
| **CPhA** | Canadian Pharmacists Association (v prekl. Kanadská asociácia farmaceutov) |
| **EK** | Európska komisia |
| **EU** | European Union (v prekl. Európska únia) |
| **FDA** | Food and Drug Administration (americká vládna agentúra zodpovedná za kontrolu a reguláciu potravín, potravinových doplnkov, liečiv, kozmetických prípravkov, lekárskych prístrojov a biofarmaceutických a krvných produktov v tejto krajine) |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **NIAMH** | Ireland Association for Mental Health (v prekl. Írska asociácia pre mentálne zdravie) |
| **NR SR** | Národná rada Slovenskej republiky |
| **OECD** | Organization for Economic Cooperation and Development (v prekl. Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj) |
| **OSN** | Organizácia spojených národov |
| **SKIZP** | Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov |
| **SKZL** | Slovenská komora zubných lekárov |
| **SLeK** | Slovenská lekárnická komora |
| **SLK** | Slovenská lekárska komora |
| **SSVPL** | Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva |
| **SVLS** | Spoločnosť všeobecných lekárov Slovenska |
| **UK** | Univerzita Komenského |
| **UNESCO** | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (v prekl. Organizácia spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru) |
| **WCRF** | World Cancer Research Found (Svetový fond pre výskum rakoviny) |
| **WHO** | World Health Organization (v prekl. Svetová zdravotnícka organizácia) |
| **Z. z.** | Zbierka zákonov Slovenskej republiky |
| **ZVLD** | Združenie všeobecných lekárov pre dospelých Slovenskej republiky |

# Úvod

Európska komisia Slovensku už dlhodobejšie na uľahčenie rastúceho bremena manažmentu chronických ochorení odporúča posilnenie segmentu primárnej zdravotnej starostlivosti (EÚ 2020, s. 15)[1]. Európska komisia konštatuje, že vysokému počtu hospitalizácií ako aj predčasných úmrtí na Slovensku sa dalo predísť **posilnením primárnej zdravotnej starostlivosti** (EÚ 2022, s. 12 – 13)[2] **a prostredníctvom lepšej populačnej prevencie – zmenami v zdravotnom uvedomení, správaní a v životnom štýle obyvateľstva** (ibid [1, 2]).

Na tento účel (súčasne s riešením problému nedostatku lekárov a sestier v tomto segmente) Európska komisia Slovensku už dlhšie odporúča **lepšie rozdelenie úloh medzi lekármi a inými zdravotníckymi pracovníkmi** (ibid s. 18[1]). Podnecuje tiež regulátorov slovenskej zdravotnej starostlivosti k tomu, aby začali **tvoriť multiprofesionálne tímy komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti** (EXPH, 2014)[3].

Do multiprofesionálnych tímov komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti (u nás doposiaľ všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti)[4] majú byť okrem lekárov a sestier viac zapojené iné zdravotnícke povolania a profesie, aj nezdravotnícke povolania, ktoré poskytujú služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a komunity: verejní zdravotníci, nutriční terapeuti, psychológovia, pracovní terapeuti (u nás ergoterapeuti, liečební pedagógovia), klinickí logopédi, fyzioterapeuti, farmaceuti, laboratórni diagnostici a ďalší, ktorí majú **spoločne** lepšie a komplexnejšie reagovať na zdravotné potreby obyvateľstva priamo tam, kde tieto zdravotné potreby vznikajú. Svojím spoločným pôsobením v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej starostlivosti o dospelých majú prispieť k efektívnejšiemu prístupu k zdraviu komunity, v ktorej pôsobia; výraznejšie posilniť oblasť nefarmakologickej prevencie charakteru kontinuálnej a systematickej edukácie, zdravotnej výchovy a osvety jednotlivcov, ako aj skupín obyvateľstva (ibid, s. 4)[3].

---

[1] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2019). *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2019, State of Health in the EU.* [online] Brusel: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, 2020. s. 5-7. ISBN 9789264999275 (pdf). [cit. 2023-05-02]. Dostupné na internete: <https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2019_b2362588-sk>

[2] OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2020). *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2021, State of Health in the EU.* [online] Brusel: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, 2022. s. 5-7. ISBN 9789264764095 (pdf). [cit. 2023-05-02]. Dostupné na internete: <https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2019_b2362588-sk>

[3] *Report on the Expert Panel on Effective Ways of Investing in Health (EXPH) on Definition of a frame of reference in relation to primary care with a special emphasis on financing systems and referral systems.* (2014). [Správa Panelu expertov (EXPH) pre efektívne spôsoby investovania do zdravia o definícii referenčného rámca týkajúceho sa primárnej starostlivosti s osobitným dôrazom na systémy financovania a systémy odosielania.]. [online] Brusel: Európska komisia [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c34869f8-783e-4d99-9f58-6bcd5965608e>

[4] **Pozn. aut.: U nás všeobecná ambulantná zdravotná starostlivosť. Pojem primárna zdravotná starostlivosť sa aktuálne v slovenských zdravotníckych právnych predpisoch od r. 2004 nenachádza (zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti a službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov).**

Multiprofesionálny ambulantný tím komunitne orientovanej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti má podľa EK poskytovať komplexné ambulantné zdravotnícke a komunitné ambulantné a terénne služby, ktoré by mali riešiť veľkú väčšinu potrieb obyvateľstva v oblasti osobného zdravia obyvateľstva na danom území. Lekár primárnej ambulantnej starostlivosti pre dospelých má mať, najmä pokiaľ ide o zabezpečenie populačnej prevencie chronických neinfekčných ochorení, možnosť kontinuálne dostupných ad hoc online alebo fyzických konzílií, odborných konzultácií a dát, ako aj priamej tímovej spolupráce s odborníkmi z iných profesií v záujme podpory verejného zdravia priamo v komunite v integrovanej podobe.

Uvedené otvára nové možnosti pre rozvoj systematickej ochrany a podpory zdravia a cielenej zdravotníckej prevencie chronických neinfekčných, ako aj infekčných ochorení v prostredí doterajšej všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých na Slovensku.

**Východiská a situácia na Slovensku**

Nakoľko etablovanie zdravotníckych pracovníkov iných ako lekárskych profesií ako členov multiprofesionálnych tímov komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých na Slovensku zatiaľ nie je systémovo zavedené do praxe, tento preventívny štandard pomenúva základné východiská a úlohy iných (nelekárskych) vysokoškolsky vzdelaných zdravotníckych profesionálov v ambulantnom tíme všeobecnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých; ďalej tiež, ktorých prioritných oblastí by sa nefarmakologická prevencia vykonávaná alebo zabezpečovaná multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých v záujme zlepšenia zdravia obyvateľstva mala týkať (zdravá výživa, zdravý pohyb, prevencia nadužívania liekov, pitný režim, témy spadajúce do oblasti duševného zdravia a neurodegeneratívnych ochorení a podobne), akými formami a akými metódami má byť vykonávaná, prípadne v spolupráci s akými ďalšími subjektami má byť realizovaná, v akej odporúčanej frekvencii, atď. Všetko v záujme úspešného naštartovania potrebných systémových zmien s predpokladaným pozitívnym podporným dopadom na všeobecné zdravie dospelého obyvateľstva.

Pri navrhovaní konkrétnych postupov sa tento odporúčaný postup opiera o odporúčania Európskej komisie, podľa ktorých má Slovensko venovať **prioritný záujem preventívnej starostlivosti a viac financií aj úsilia investovať do podpory zdravia a populačnej prevencie** (OECD, 2019, 2021)[1, 2]. Na Slovensku sa realizuje málo prevencie, je špecifická podľa rezortov, chýba tímovosť a komplexnosť. Liečba je potom nákladnejšia a preto je prevencii nutné venovať tímovú pozornosť priamo tam, kde vzniká – v komunitnom prostredí a činnosti odborníkov vzájomne prepájajúcim – integrovaným – spôsobom.

Opiera sa tiež o odporúčanie Rady Európskej únie o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie (2018),[5] podľa ktorého sa pri rozvoji celoživotných kompetencií má klásť dôraz na zvyšovanie individuálnej a sociálnej kompetencie a **schopnosti učiť sa**

[5] *Odporúčanie Rady Európskej únie z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie.* [online]. Brusel: Úradný vestník Európskej únie, č. C 189 SK zo 4. júna 2018, s. 1 – 13. [cit. 2022-07-22]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=en>

**s cieľom zlepšiť riadenie svojho života so zodpovedným prístupom ku svojmu zdraviu** a na tento účel podporovať vzájomné prepájanie systémov formálneho a neformálneho vzdelávania a informálneho učenia. Ide teda najmä o oblasť nefarmakologických preventívnych opatrení (individuálna, skupinová a populačná/hromadná edukácia a osveta) na podporu zmien v zdravotnom uvedomení, správaní a životnom štýle obyvateľstva, ktorá by sa mala v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých začať rozsiahlejšie rozvíjať. Tu je potrebné akceptovať a zhodnotiť skutočnosť, že po roku 1990 bola zásadne opomenutá výchova populácie a príprava na zmeny, ktoré ju čakajú v sociálnom systéme, zdravotníctve, čo je nevyhnutné i s oneskorením dobehnúť.

Uvedené je tiež plne v súlade s odporúčaniami WHO pre segment podpory duševného zdravia, podľa ktorých sa okrem poskytovania priamej zdravotnej starostlivosti treba zamerať aj na podporu **odborníkmi profesionálne sprevádzanej svojpomoci (self-help)** a rozvoj metakognitívnych zručností jednotlivcov aj obyvateľstva na **podporu sebaregulácie (self-regulation) a samostarostlivosti (self-care)** v záujme zvyšovania schopnosti zvládania stresujúcich životných udalostí a životných úloh, rozvoja schopnosti dosahovania životnej spokojnosti a zvyšovania kvality života, **najmä pokiaľ ide o rozvoj komunitnej (ambulantnej vrátane terénnej) zdravotnej starostlivosti** (WHO, 2007)[6]. Preto tento odporúčaný štandard na viacerých miestach akcentuje najmä pedagogický a psychologický rozmer uskutočňovanej individuálnej, skupinovej a hromadnej prevencie.

**Medzinárodné porovnania**

Vyššiu účinnosť zdravotnej starostlivosti a dosahovanie pozitívnych ukazovateľov zdravia pri **zvyšovaní miery spolupráce,** odborne vedenom zapájaní zdravotníckych aj nezdravotníckych profesionálov do poskytovanej starostlivosti a pri **odborne koordinovanej integrácii činností** jednotlivých profesionálov dlhodobo dokumentujú nie len štúdie zahraničných autorov (Wells, N. a kol., 1989[7]; Ponte, P. R. a kol., 2010[8]; Zhou, Y. a kol., 2021[9]), ale aj naša vlastná historická skúsenosť z horizontálne a vertikálne inštitucionálne previazanej a organizovanej spolupráce zdravotníckych profesionálov ambulantného a ústavného segmentu zdravotnej starostlivosti na území bývalého Československa v 70-tych až 80-tych rokoch minulého storočia.

Zdravotnícki pracovníci – dnes v slovenskom ambulantnom zdravotníckom systéme atomizovaní ako tzv. samostatní poskytovatelia zdravotnej starostlivosti –

[6] *The Optimal Mix of Services for Mental Health.* Mental Health Policy, Planning and Service Development Information Sheet, Sheet 2. [online] Geneva: World Health Organization, 2007. [cit. 2023-05-02]. Dostupné na: <https://communitykeepers.org/wp-content/uploads/2021/04/2_Optimal-Mix-of-Services_Infosheet.pdf>

[7] WELLS, N., JOHNSON, R., SALYER, S. (1998). *Interdisciplinary collaboration.* [online] In Clinical Nurse Specialist, Jul, 12 (4):161-8, ISSN 1538-9782 [cit. 2023-03-14]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9987223/>

[8] PONTE, P. R., GROSS, A. H., MILLIMAN-RICHARD, Y. J., LACEY, K. (2010). *Interdisciplinary teamwork and collaboration: an essential element of a positive practice environment.* [online] In Annual Review of Nursing Research, Volume 28, Issue 1, 159-189 [cit. 2021-08-07]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21639027/>

[9] ZHOU, Y., LI, Z., LI, Y. (2021). *Interdisciplinary collaboration between nursing and engeenering in health care: A scoping review.* [online] In International Journal of Nursing Studies, Volume 117, May 2021, [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33677250/>

samozamestnávatelia – boli vtedy organizačne združení do väčších profesionálnych tímov odborníkov (vo vtedajšej terminológii „kolektívov“) v zdravotných strediskách, poliklinikách a nemocniciach s poliklinikou. Charakteristickým znakom činnosti všetkých týchto tímov/kolektívov odborníkov malo byť, že v nich **kontinuálne prebiehala vnútorne riadená odborná interakcia,** teda **každodenné koordinované riadenie odborných činností a spolupráce** jednotlivých odborníkov a tímov príslušnej organizácie navzájom, a to aj v rámci ambulantnej zdravotnej starostlivosti. S tým súvisela aj istá logistická previazanosť jednotlivých pracovísk a odborných činností a ich logická hierarchizácia. Na vyššom stupni hierarchie sa malo poskytovať viac služieb a komplexnejších ako na stupni nižšom (Makovický, E. a kol., 1978)[10].

V súčasnosti je na Slovensku primárna/všeobecná, ale aj špecializovaná ambulantná zdravotná starostlivosť teritoriálne aj funkčne tak fragmentovaná, že je reprezentovaná spravidla len jedným lekárom a jednou sestrou všeobecnej zdravotnej starostlivosti pôsobiacich na území s priemerným počtom pacientov vo veku nad 18 rokov na 1 ambulanciu 1912 (Makara, P., 2020)[11]. Aj keď v určitom zmysle vo všeobecnej prevencii spolupôsobia aj školy, nízkoprahové zariadenia, komunitné centrá a podobne, pokiaľ ide o pôsobenie kvalifikovaných zdravotníckych pracovníkov všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých, majú títo dvaja zdravotnícki profesionáli sami zvládnuť riešenie väčšiny zdravotných potrieb obyvateľstva vrátane populačnej prevencie v komunite (obvode) na danom území, v ktorej pôsobia bez akejkoľvek **systémovo zabezpečovanej** spolupráce ďalších členov tímu z iných profesií.

Ak vezmeme do úvahy informácie od autorky Bäck, M. A. (2016)[12], ktorá popisuje švédsky systém zdravotnej starostlivosti, často medzinárodne citovaný pre veľmi dobré dosahované výsledkové ukazovatele zdravia obyvateľstva pre iný spôsob organizácie komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, pri porovnávaní slovenskej všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti s týmto systémom potom porovnávame len ťažko neporovnateľné.

Bäck (ibid) uvádza, že vo švédskych centrách primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, čo je v kontraste s väčšinou krajín združených v Organizácii pre hospodársku spoluprácu a rozvoj, je v multidisciplinárnych ambulantných tímoch komunitnej a integrovanej primárnej zdravotnej starostlivosti spolu so všeobecnými lekármi a sestrami zamestnaných niekoľko ďalších profesionálov, ktorí s nimi spolupracujú, ako sú fyzioterapeuti, pracovní terapeuti, psychológovia a ďalší.

[10] MAKOVICKÝ, E. a kol. (1978). *Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva. Kompendium.* Druhé prepracované a doplnené vydanie. Martin: Vydavateľstvo Osveta. 70-0077-819

[11] MAKARA, P. (2020). *Len sa chcem opýtať, či už máte otvorenú ambulanciu.* [online] Bratislava: Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva. [cit. 2023-02-06]. Dostupné na internete: <https://ssvpl.sk/len-sa-chcem-opytat-ci-uz-mate-otvorenu-ambulanciu/>

[12] BÄCK,, M. A. (2016). *Risk and Opportunities of Reforms Putting Primary Care in the Driver´s Seat.* [online] In International Journal Health Policy and Management. Volume 5, number 8, p. 511-513. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: <http://www.ijhpm.com/article_3207_bb3fedeac2289e8cbf752f42539cb3c6.pdf/>

Autorka s odkazom na Bodeheimer, T., Pham, H. H., (2010)[13] uvádza, že medzinárodne bola síce doposiaľ v jednotlivých krajinách EÚ vo všeobecnosti primárna ambulantná zdravotná starostlivosť poskytovaná väčšími alebo menšími skupinami všeobecných lekárov, **avšak aktuálny všeobecný trend v komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých financovanej z verejných financií sa posúva k multidisciplinárnym tímom,** kde sú jednotliví členovia platení **z verejných zdrojov** ako zamestnanci **verejnej služby.** Ambulantné centrá vybavené takouto multidisciplinárnou pracovnou silou sú tak podľa nej lepšie pripravené na zvládnutie väčšiny zdravotných problémov pacientov na lokálnej komunitnej úrovni, ktoré by v iných systémoch primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých boli už odporúčané do ďalšej špecializovanej ambulantnej alebo do ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Postupným vývojom prichádzalo k okliešťovaniu kompetencií všeobecných lekárov pre dospelých - v danom čase nazývaných územný a závodný obvodný lekár. Prakticky prevážil názor, že vlastne bránia dobrodeniu priamych návštev špecialistov. Nastalo trieštenie starostlivosti po časovej osi života pacienta - postupne novorodenec, dieťa, dorastenec, územný a závodný obvodný lekár, uvažovaný geriater a podobne. Do roku 1990 snaha o integráciu ambulantnej zdravotnej starostlivosti paradoxne postupne generovala dvojkoľajnosť systému, teda na jednej koľaji bola dostupnosť pre „bežného“ občana ako systém obvodných služieb a na druhej systémy pre vybrané skupiny obyvateľstva. Napriek proklamáciám o rovnakom prístupe k zdravotnej starostlivosti pre každého občana sa vytvoril dvojitý systém – systém obvodných služieb ako poskytovanie zdravotnej starostlivosti pre bežného občana - teda povinná návšteva všeobecného lekára pre dospelých s ďalšími vyšetreniami (populácia ale chápala povinnú návštevu všeobecného lekára ako formálnu a nadbytočnú administráciu a špecializované vyšetrenie ako následný a samozrejmý krok podľa vlastného uváženia pacienta) a paralelný systém výnimočnej zdravotnej starostlivosti pre politické špičky od okresných dôverných lekárov až po štátne sanatóriá s výnimočnými možnosťami. Nezamýšľaným výsledkom i z mnohých ďalších príčin bolo vnímanie primárnej zdravotnej starostlivosti – obvodného systému - ako niečoho, čo slúži len pre ľahké bezvýznamné prípady a pre tých, ktorí na to nemajú... a že všeobecní lekári pre dospelých by sa mali venovať predovšetkým administratívnym ťažkostiam, hláseniam, ktoré i tak nikto seriózne nevyhodnocoval, ktorými ich systém riadenia zahlcoval s postupným a ich odbornosť dehonestujúcim odnímaním odborných kompetencií.

V 90-tych rokov minulého storočia sa vyskytli snahy vtedajšej vlády Slovenskej republiky, zakotvené dokonca aj v jej programovom vyhlásení (z roku 1998), ktorá sa vtedajší trend postupnej fragmentácie ambulantnej zdravotnej starostlivosti už vtedy reflektovaný jednoznačne ako proces v neprospech pacienta pokúsila zvrátiť tým, že podporí spoluprácu poskytovateľov ambulantnej zdravotnej starostlivosti dopytovo orientovanými projektami zameranými na **vytváranie združených praxí** lekárov primárnej a sekundárnej zdravotnej starostlivosti (Hlavačka, S.; Nagyová, K., 2001)[14]. Národný projekt však vtedy zostal bez výraznejšej odozvy v praxi, možno pre absenciu príslušných legislatívnych úprav a úprav finančných mechanizmov, ktoré by v tom čase takéto organizačné usporiadanie motivovali. Podľa tejto myšlienky sa v roku 1998 vytvorili zdravotnícke zariadenia poliklinického typu.

[13] ibid, s. 511.

[14] HLAVAČKA, S., NAGYOVÁ, K. (2001). *Združené praxe.* In Manažment lekárskej praxe, Vydavateľstvo Raabe. 5. aktualizácia, A 4.5, s. 1-16. ISBN 80-968206-1-1

Podobne vyznel aj ďalší obdobný projekt MZ SR, ktorý sa realizoval pomerne nedávno, o vytváraní tzv. centier integrovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti z roku 2014 (MP SR, 2015)[15]. Napriek finančným investíciám do infraštruktúry sa plánované prepájanie, približovanie, zjednocovanie pracovných činností a postupov ako aj spolupráca, teda integrácia odborných činností profesionálov v ambulantnej zdravotnej starostlivosti, výraznejšie nenaštartovali. Ukázalo sa, že poskytovateľov ambulantnej zdravotnej starostlivosti nestačí iba verbálne podnecovať a formálne zaviazať spolupracovať, ale je im potrebné na to vytvoriť aj určité podmienky a kontinuálne venovať pozornosť učeniu sa novým návykom aj v tejto oblasti.

Na skutočné dosiahnutie spolupráce v jej kontinuálnej a koordinovanej podobe ako je celoeurópsky odporúčaná, je napríklad na Slovensku potrebné upraviť finančné mechanizmy, aby implicitne motivovali viac profesijnú spoluprácu a koordináciu odborných činností v ambulanciách/ambulantných centrách, poradniach zdravia a zdravého životného štýlu alebo v centrách zdravia/zdravotníckych centrách zdravého životného štýlu[16], ktoré by mohli vzniknúť. Pomocou príslušných nových finančných mechanizmov by sa tiež mali vytvoriť potrebné pracovné miesta chýbajúcich odborných členov tímu a finančné možnosti, ako ich ďalej udržiavať; ale aj podporiť vznik nových pracovných miest koordinátorov tímovej spolupráce ambulantnej zdravotnej starostlivosti, koordinátorov odborných ambulantných konzílií, koordinátorov činností ochrany a podpory zdravia, ambulantných case-manažérov a ďalších potrebných súvisiacich podporných administratívno-technických pracovných pozícií, ktoré majú podporovať činnosť zdravotníckych pracovníkov. Malo by ich byť menej ako je počet zdravotníckych pracovníkov, ktorých majú svojou činnosťou podporovať a ich počet sa určuje po dohode s príslušnými zainteresovanými zdravotníckymi pracovníkmi, ktorých činnosť podporujú (Kotrbová, K., 2017[17]; Trechová, M., Kotrbová, K., 2021[18]).

Rovnako je tiež dôležité **zmeniť doterajšie cesty a spôsoby komunikácie a tomu prispôsobiť aj obsah vzdelávania a organizáciu pracovných činností, ktoré sa premietajú do tzv. ciest pacienta**, pretože prístup verejnosti k zdravotnej starostlivosti neovplyvňujú len priestorové, materiálno-technické, finančné a iné obdobné záležitosti, ale aj miera vzájomnej spolupráce a kvalita vzťahov. Podľa odborných odporúčaní je preto optimálne, keď spolupráca prebieha koordinovane horizontálne aj vertikálne, a je podporená systematickým kontinuálnym **interdisciplinárnym vzdelávaním** (Solár, Kotrbová, 2022)[19]

[15] *Integrovaný regionálny operačný program na roky 2014-2020*. (2015). [online] Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: <http://www.mpsr.sk/index.php?navID=1036&navID2=1036&sID=67&id=9006>

[16] **Pozn. Aut.: Terminológia na Slovensku zatiaľ pre absenciu príslušných úprav v právnych predpisoch nie le ustálená, preto tu uvádzame viaceré možné variant označenia takejto potenciálnej preventívno-poradenskej infraštruktúry potrebnej na realizáciu nefarmakologických preventívnycch intervencí u jednotlivcov aj v populácii.**

[17] KOTRBOVÁ, K. (2017). *Integrácia vs. koncentrácia.* In Medikom č. 3/2017, október 2017, ročník VII., s. 20-21. ISSN 1338-340X

[18] TRECHOVÁ, M., KOTRBOVÁ, K. (2021). Kto sa stará o tých čo sa starajú? [online] In Lekárske noviny online, 24. februára 2021. Modra: VEEVENT, spol. s r. o.. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: <https://lekarskenoviny.sk/index.php/2021/02/24/kto-sa-stara-o-tych-co-sa-staraju/>

[19] SOLÁR, G., KOTRBOVÁ, K. (2022). Multiprofesionálna tímová spolupráca a vzdelávanie v zdravotníctve. s. 472-482. [online] In *Komplexný multiprofesionálny prístup k liečbe pacientov s využitím menej frekventovaných metód.* Šamorín: Prvá klinika akupunktúry a naturálnej medicíny G. Solára, spol. s r. o. 485 s. ISBN 978-80-974284-3-3 [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: <https://www.acuclinic.eu/ekompendium/>

a súvisiacimi zmenami v pracovných podmienkach a systéme organizácie a riadenia zdravotnej starostlivosti s podporou príslušných právnych predpisov a strategických a implementačných dokumentov a opatrení.

## Kompetencie

***Členovia tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti:***

V súlade s medzinárodnými odporúčaniami[20] sa odporúča začať s tvorbou tzv. ambulantných **zdravotníckych mikrotímov** pozostávajúcich zo spolupráce 2 – 5 odborníkov ambulantnej zdravotnej starostlivosti rôznych zdravotníckych povolaní, ktorých potom možno postupne prispôsobovať a meniť v závislosti od aktuálnych zdravotných potrieb obyvateľstva na danom území.

Vo všeobecnosti však platí, že členmi multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti by mali byť:

a) zdravotnícki pracovníci,
b) odborníci na služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, a
c) iný podporný a administratívny personál ako ich popisujeme podrobnejšie nižšie, v rôznom počte a zložení v závislosti od zdravotných potrieb obyvateľstva na danom území.

**Zloženie a početnosť členov multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti sa odvíja od najčastejšie sa vyskytujúcich alebo najzávažnejších rizikových faktorov zdravia identifikovaných v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých a rozsahu potrebných nefarmakologických intervencií pre zlepšenie výsledkových ukazovateľov zdravia príslušného kmeňa pacientov v danej komunite a na danom území. Tiež od dostupných finančných zdrojov na podporu potrebnej edukácie pacientov a výkon poradenstva so zapojením samospráv, ktoré zabezpečujú potrebné služby pre svojich obyvateľov.**

Každý takto vytvorený tím poskytovateľov multiprofesionálnej komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, podpory zdravia a sociálnej starostlivosti pre dospelých by mal mať svojho **koordinátora tímu.** Ukazuje sa, že koordinátorom tímu môže, ale nemusí byť zdravotnícky pracovník, mal by to však byť odborník, ktorý rozumie zdravotníckemu systému, pozná procesy poskytovania zdravotnej starostlivosti, ako aj procesy ochrany a podpory zdravia, manažmentu pacienta a jeho potrieb, spája, analyzuje a vyhodnocuje účinnosť navrhovaných intervencií a zmien a v prospech pacienta optimalizuje procesy alebo inú potrebnú zmenu. Optimálne by to mal byť zdravotnícky pracovník so špecializáciou z organizácie a riadenia verejného zdravotníctva, alebo najmenej 10 rokmi praxe vo vedení tímov v zdravotníctve.

[20] WEBER, J. 2023. Poznatky z najnovších informácií z rokovaní medzinárodných lekárskych organizácií ohľadne mikrotímov ambulantnej starostlivosti. *(výsledky neštruktúrovaného expertného interview 21. marca 2023 – archív autorov)*

Koordinátor tímu môže mať spolupracovníkov pre koordináciu poskytovania zdravotnej starostlivosti, koordinátora pre poskytovanie ochrany a podpory zdravia (koordinátor prevencie) a koordinátora, **ktorý je zodpovedný za koordináciu multiprofesionálnej spolupráce** zdravotníckych pracovníkov, odborných pracovníkov pre služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a externými fyzickými alebo právnickými osobami v oblasti zabezpečovania individuálnej, skupinovej a populačnej prevencie v prostredí všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých.

Koordinátor prevencie je okrem prípravy, organizácie a zabezpečovania fyzických alebo online odborných konzílií tímu odborníkov k jednotlivým prípadom, zodpovedný aj za plánovanie a vzájomnú harmonizáciu harmonogramov preventívneho pôsobenia jednotlivých členov tímu tak, aby poradenské, edukačné a iné obdobné nefarmakologické preventívne intervencie odborníkov charakteru ochrany a podpory zdravia v konkrétnom prípade pacienta na seba čo najlepšie nadväzovali, boli čo najviac personalizované a zodpovedali potrebám a možnostiam pacienta. Ostatní členovia tímu mu v tomto poskytujú potrebnú súčinnosť.

***a) zdravotnícki pracovníci:***

*všeobecný lekár pre dospelých, zubný lekár, farmaceut, sestra (v ambulancii, komunitná, terénna a sestra-case manažérka), poradenský alebo klinický psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd, nutričný terapeut/asistent výživy, fyzioterapeut, verejný zdravotník, laboratórny diagnostik, dentálna hygienička*, prípadne ďalší zdravotnícki pracovníci spĺňajúci podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa osobitného predpisu[21] pôsobiaci v tíme v rozsahu svojej odbornej kompetencie.

Zdravotnícki pracovníci môžu v multiprofesionálnom tíme pôsobiť **variantne:**

A. *Ako zamestnanci* poskytovateľa zdravotnej starostlivosti podľa Zákonníka práce, ktorým je všeobecný lekár pre dospelých alebo agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, resp. iný poskytovateľ ambulantnej zdravotnej starostlivosti podľa ich vzájomnej dohody. Poskytovateľ ambulantnej zdravotnej starostlivosti, ktorý vo vzťahu k ostatným zdravotníckym pracovníkom bude vykonávať činnosť zamestnávateľa, má mať automaticky nárok na podporu s tým súvisiacich administratívnych činností, či už v podobe plnej finančnej podpory zamestnávania potrebnej administratívnej pracovnej sily vyhradenej na účel administratívnych, prípadne účtovných činností súvisiacich so zamestnávateľskou agendou alebo iným spôsobom uľahčujúcim výkon týchto činností, ak o to požiada.

[21] § 31 zákona NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [online]. Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578> [cit. 2023-03-13].

B. *Zdravotnícki pracovníci* tiež môžu začať v multiprofesionálnom tíme začať spolupôsobiť aj *ako spolupracujúci* poskytovatelia ambulantnej zdravotnej starostlivosti s oprávnením na poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa osobitného predpisu[22] **na základe vzájomnej dohody** uzatvorenej v zmysle Občianskeho zákonníka alebo Obchodného zákonníka (dohoda o spolupráci).

C. Tiež môžu zdravotnícki pracovníci na základe vzájomnej dohody alebo poskytovateľ zdravotnej starostlivosti multiprofesionálny tím vytvoriť a následne udržiavať **v rôznych kombináciách** uvedených dvoch alebo im na účely multiprofesionálnej spolupráce v záujme pacienta a populácie na danom území najlepšie vyhovujúcich iných obdobných právnych základov.

Zdravotnícki pracovníci a poskytovatelia ambulantnej zdravotnej starostlivosti majú byť tiež podporovaní v tom, aby v prospech pacienta participovali nielen osobne, ale čo najefektívnejším spôsobom, aj offline alebo online alebo kombinovane, v takom modeli spolupráce, ktorý im interne najlepšie vyhovuje na zabezpečenie potrebnej starostlivosti o pacienta.

**Verejný zdravotník,** ktorý je súčasťou tímu odborníkov všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, je hlavne zodpovedný za aktívne vyhľadávanie, priebežné vyhodnocovanie a reportovanie **rizikových faktorov zdravia** vyskytujúcich sa v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých a navrhovanie opatrení na zlepšenie zdravia kmeňa pacientov v územnej pôsobnosti príslušného všeobecného lekára pre dospelých. Verejný zdravotník zodpovedá aj za prípravu, harmonizáciu a organizáciu skupinových a hromadných populačných preventívnych opatrení zabezpečovaných tímom v externom prostredí a za poskytovanie údajov o realizovaných opatreniach a ich výsledkoch príslušným orgánom a organizáciám na zabezpečenie zberu, spracovanie a vyhodnocovanie anonymizovaných hromadných dát. Ak má verejný zdravotník okrem zdravotníckej kvalifikácie aj súbežnú druhú kvalifikáciu zo sociálnej práce, pôsobí v tíme aj ako sociálny pracovník. V kmeňoch pacientov s nižším sociálno-ekonomickým štandardom, kde je vyšší výskyt infekčných ochorení, ako sú hepatitída typu A, TBC, svrab a podobne, by verejný zdravotník/epidemiológ mal mať na starosti nie len zber dát, ale aj aktívne riešenie situácie, a potrebné vzdelávanie pacientov a príbuzných v tejto súvislosti. Ostatní členovia tímu mu v tomto poskytujú potrebnú súčinnosť.

*Jedna zo sestier s príslušnou odbornou kvalifikáciou,* ktorá je súčasťou tímu odborníkov všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti (môže byť zamestnankyňou ADOS alebo príslušného všeobecného lekára pre dospelých podľa možností, preferencií a vzájomnej dohody), je zodpovedná za koordináciu všetkých členov multidisciplinárneho tímu a služieb externého prostredia (ADOS, DOS a podobne) pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti

[22] § 10 (samostatná zdravotnícka prax) a § 11 (vydávanie povolení na prevádzkovanie zdravotníckeho zariadenia) zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [online]. Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578> [cit. 2023-03-13].

**vybranej skupine pacientov** v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých. Označuje sa ako **sestra-case manažérka.**

**Ide predovšetkým o prípady rizikové, zložité, s vážnymi komplikáciami alebo inak závažné, alebo pacientov s chronickými ochoreniami** ako sú diabetes mellitus, pacienti po cievnej mozgovej príhode a pod. Tiež sa môže venovať zabezpečeniu kontinuity zdravotnej starostlivosti o takýchto pacientov pri ich prechode z nemocničnej starostlivosti do domáceho ošetrovania a podobne. Účelom case manažmentu vykonávaného sestrou je dosiahnuť, aby u konkrétneho pacienta bolo poskytnuté maximum starostlivosti, zabezpečená kontinuita starostlivosti a relevantne využité dostupné finančné a iné zdroje potrebné na zabezpečenie starostlivosti.

Americká asociácia sestier definuje case manažment ako systém hodnotenia zdravotného stavu, plánovania, zabezpečovania a poskytovania služieb, koordinácie a monitorovania, ktorého cieľom je splniť potreby klientov. Case manažment rieši potenciálny nesúlad medzi potrebami klientov, ponúkanými službami a stále obmedzenejšími finančnými prostriedkami na zdravotnú starostlivosť. Tento systém zabezpečuje zdravotnú starostlivosť, ktorá minimalizuje fragmentáciu a maximalizuje individuálnu starostlivosť i celkový a komplexný model, ktorý nie je obmedzený len na nemocničné prostredie (Grohar-Murray, DiGroce, 2003)[23]. Manažérky prípadov (Petr a Magda Škrlovi, 2003)[24] sa starajú o to, aby pre tieto špecifické skupiny pacientov bola zabezpečená kontinuálna a efektívna zdravotná starostlivosť. Ostatní členovia tímu jej v tomto poskytujú potrebnú súčinnosť.

**Komunitná/terénna sestra** (ktorá taktiež môže byť zamestnankyňou ADOS alebo príslušného všeobecného lekára pre dospelých podľa možností, preferencií a vzájomnej dohody) posudzuje komunitu, v ktorej pôsobí a vypracováva plán zameraný na zistené nedostatky v rámci komunity. Aj v prípade, že je zamestnankyňou ADOS, poskytuje zdravotnú starostlivosť v teréne samostatne, jej kompetencie sú jasne definované v dokumentoch ADOS – starostlivosť o matku, kontrola zdravotného stavu, atď., pričom ostatní členovia tímu jej v tomto poskytujú potrebnú súčinnosť. Ak má sestra súbežne aj kvalifikáciu v oblasti sociálnej práce, môže v tíme pôsobiť aj ako sociálny pracovník.

*Jeden zo zdravotníckych pracovníkov multiprofesionálneho tímu*, ktorý je zodpovedný za koordináciu interdisciplinárneho vzdelávania, vzájomnej odbornej kolegiálnej intervízie a supervízie a ďalších foriem sociálnej podpory členov tímu určených na zvládnutie záťažových situácií vyskytujúcich sa pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a pri vzájomnej spolupráci priamo na pracovisku, v multidisciplinárnom tíme pôsobí ako **koordinátor interdisciplinárneho vzdelávania.** Môže to byť psychológ, liečebný pedagóg, sestra alebo iný zdravotnícky pracovník so skúsenosťami s organizáciou a zabezpečovaním odborného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov podľa internej dohody v tíme; pričom sa neodporúča

[23] GROHAR-MURRAY, M. E., DiGROCE, H. R. (2003). *Zásady vedení a řízení v oblasti ošetřovatelské péče.* Praha: Grada, 2003. s. 317. ISBN 80-247-0267-3

[24] ŠKRLOVI, Petr a Magda. (2003). *Kreativní ošetřovatelský management.* 1. vyd. Praha: Vydavateľstvo Avent-Orion s. r. o., 2003. s. 477. ISBN 80-7172-841-1.

v tíme kumulovať funkcie koordinátora prevencie, verejného zdravotníka epidemiológa a koordinátora interdisciplinárneho vzdelávania.

V tíme môže pôsobiť ako samostatne podnikajúci zdravotnícky pracovník, alebo ako zamestnanec ADOS alebo príslušného všeobecného lekára pre dospelých, prípadne v inej kombinácii podľa vzájomnej dohody a preferencií. Jeho úlohou je príprava, organizovanie a zabezpečovanie pravidelných odborných seminárov, prípadových štúdií a sústavného spoločného vzdelávania, intervízií a supervízií členov tímu priamo na pracovisku, pozývanie odborníkov z externého prostredia ako aj príprava a tvorba harmonogramu ich sústavného vzdelávania mimo pracoviska. Ostatní členovia tímu mu v tomto poskytujú potrebnú súčinnosť.

***Klinický psychológ*** v psychologickej diagnostike používa metódy na určenie aktuálneho psychického stavu pacienta a jeho trvalejších osobnostných charakteristík, ktoré môžu prispievať k vzniku ochorení, alebo ich ovplyvňovať. Ide o štandardizované testové metodiky a skríningové dotazníkové metódy identifikujúce pacientov so zvýšeným rizikom nedodržiavania zásad zdravého životného štýlu ako prediktorov budúcich zdravotných ťažkostí a tiež detekcia pacientov s chronickým ochorením, kde nedodržiavanie správania zodpovedajúce zdravému životnému štýlu prispieva k progresii ochorenia. Tieto poznatky je možné zhrnúť do podoby osobného profilu a poskytnúť ostatným členov interdisciplinárneho tímu.

Cardol, C. K. a kol. (2021)[25] napríklad vytvorili odporúčania pre elektronickú starostlivosť o pacienta zameranú na zistenie a liečbu psychosociálnych problémov a rizík v životnom štýle, ktoré zodpovedajú potrebám a preferenciám jednotlivých pacientov u rôznych chronických ochorení spojených so životným štýlom. Pacienti so zvýšeným rizikovým profilom potom vyplnili ďalšie doplňujúce dotazníky a podrobili sa trojmesačnej webovej intervencii pomocou kognitívnej behaviorálnej terapie podľa ich priorít a cieľov. Zlepšenie sa posudzovalo pomocou skríningových metód. Tento proces vyústil do personalizovanej cesty starostlivosti pomocou elektronického zdravotníctva, ktorá môže pomôcť pacientom prekonať psychosociálne bariéry a osvojiť si zdravý životný štýl.

Psychológ môže tiež vzdelávať ostatných odborníkov v komunikačných stratégiách ako je napríklad motivačný rozhovor. Jeho cieľom je zvýšiť motiváciu pacienta k zmene jeho správania smerom k zdravému životnému štýlu. Proces zmeny správania treba chápať ako proces štádií zmeny tak, ako ich opísali Norcross, Prochaska (2001)[26].

[25] CARDOL, C. K., TOMMEL, J., MIDDENDORP, H., CIERE, Y., SONT, J. K., EVERS, A. W., DIJK, S. (2021) *Detecting and Treating Psychosocial and Lifestyle-Related Difficulties in Chronic Disease: Development and Treatment Protocol of the E-GOAL eHealth Care Pathway.* [online] In *International Journal of Environmental Research and Publich Health*, 2021, 18(6), 3292. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063292>

[26] NORCROSS, C., PROCHASKA, O. (2001) *Psychoterapeutické systémy*. Praha: Grada, 2001. 480 s. ISBN 8071697664.

**Tabuľka č. 1** Štádiá zmeny v prevencii a liečbe podľa Norcross, Prochaska (2021)

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Súčasná verzia zahŕňa 5 štádií zmeny, a to: štádium prekontemplácie, kontemplácie, prípravy, akcie a udržanie získaného stavu** |
| | |
| Prekontemplácia | Nepriznanie si problému, neplánovanie zmeny. |
| Kontemplácia | Premýšľanie o zmene, no bez aktívnej zmeny správania. |
| Príprava | Podnikanie nejakých krokov k zmene, avšak nejde o účinnú akciu. Je nutné si stanoviť ciele, priority a plán akcie. |
| Akcia | Aktívne vytváranie zmeny správania v žiaducom smere. |
| Udržanie získaného stavu | Zachovanie zmeny a/alebo zabránenie návratu k predchádzajúcemu problému. |

Konzultácií sa tiež môžu zúčastňovať členovia rodiny, alebo priatelia, zvlášť u starších pacientov. Zdravotnícki pracovníci potrebujú vedieť posúdiť kognitívne, zdravotné, sociálne predpoklady, faktory prostredia a motiváciu pre zmenu správania. Odporúča sa práca v tíme viacerých odborníkov s multidisciplinárnym prístupom.

Komunikácia s pacientom sa obvykle deje priamou ústnou formou, ale môže byť aj pomocou edukačných materiálov a jej obsahom je poskytnutie relevantných informácii formou, ktorej pacient rozumie a akceptuje ju. Pacient však môže byť ovplyvnený aj inými zdrojmi informácií, alebo dezinformácií tak od iným osôb či iných médií, ako je napr. internet.

Informácie, ktoré sú médiami ponúkané, majú rôznorodý charakter, preferujú rôzne názory, hodnoty a často v sebe ukrývajú manipulatívne zámery, ktorým majú často problém porozumieť aj dospelí. Správne vyhodnotenie týchto informácií z hľadiska zámeru ich vzniku (informovať, presvedčiť, manipulovať, zabávať) a z hľadiska ich vzťahu k realite (vecná správnosť, logická argumentačná skladba, hodnotová platnosť) vyžadujú značnú prípravu. Zdravotnícki pracovníci by počas poskytovaného poradenstva alebo terapie mali nie len napomáhať ako si toto dianie v spoločnosti vysvetliť, ale aj pomôcť vybrať relevantné a ako voliť interpretácie udalostí z množstva možností, ktoré sú prostredníctvom médií ponúkané. Premeny našej spoločnosti v jej ekonomických, kultúrnych a ďalších rozmeroch života človeka sa premietajú do terapie rovnako, ako ovplyvňujú formy vzťahov v rodine, v školskej výchove a vzdelávaní. Do popredia sa tak dostáva zodpovednosť osôb pôsobiacich v médiách, aby informácie poskytované vo verejnom priestore posilňovali verejné zdieľanie ozdravných obsahov užitočných pre vývoj jednotlivca, ale aj pre celú spoločnosť.

Komunikácia s pacientom môže mať v odôvodnených prípadoch aj internetovú a inú on-line formu, pretože internetové médiá sa napríklad najmä počas obdobia protiepidemiologických opatrení pred ochorením na Covid-19 stali dôležitým socializačným faktorom, avšak v zdravotníckom individuálnom, skupinovom a hromadnom poradenstve, zdravotnej výchove a osvete sa naďalej preferuje osobný kontakt, ktorý umožňuje reagovať aj na vrstvy prežívania alebo správania, ktoré by v on-line priestore boli len ťažko uchopiteľné.

Krátke intervencie

Pri krátkej intervencii nejde o jeden terapeutický postup, ale o viacero intervencií. Ich spoločným znakom je krátky čas a preto sú vhodné do ambulancie všeobecného lekára alebo špecialistu. Podľa Maisto, Connors a Dearing (2007)[27] spočívajú zvyčajne v jednom terapeutickom sedení nie viac ako 25 minút s jedným alebo viacerými krátkymi následnými stretnutiami. Úvodné sedenie krátkej intervencie môže mať osobnú formu, ale môže sa uskutočniť aj telefonicky, online, alebo ich kombináciou. Primárnym cieľom je pomôcť jedincovi ovplyvniť zistené rizikové faktory. Konkrétne určenie cieľov na ovplyvnenie rizikových faktorov však závisí na individuálnom posúdení pacienta. Mechanizmus účinku: krátke intervencie vedú k zvýšeniu ochoty jedinca zmeniť problémové správanie a zvýšiť jeho motiváciu.

**Tabuľka č. 2** Účinné časti krátkych intervencií pri zmene postoja k prevencii a liečbe – príklad srdcovo-cievne ochorenie

| Preventívne postupy | **Klinické špecifické postupy – účinné časti krátkych intervencií pri zmene postoja k prevencii a liečbe srdcovo-cievnych ochorení** |
|---|---|
| S-spätná väzba | Poskytnite **spätnú väzbu** týkajúcu sa srdcovo-cievneho ochorenia a zdôraznite potenciálne riziko. |
| Z-zodpovednosť | Zdôraznite pacientovu možnosť výberu a jeho **zodpovednosť** za zmenu. |
| R-rady | Poskytnite konkrétne **rady,** aké potrebné zmeny treba urobiť. |
| M-menu | Poskytnite **menu** možností ako tieto zmeny uskutočniť. |
| E-empatia | Prejavte **pochopenie** pre pacientove pochybnosti, uvažovanie a prežívanie. |
| S-sebaúčinnosť | Vyjadrite **vieru** v to, že pacient dokáže navrhované zmeny urobiť. |

Vzhľadom k závažnosti problematiky chronických ochorení je potrebné diagnostikovať a ovplyvňovať psychologické a behaviorálne faktory, ktoré pozitívne alebo negatívne vplývajú na ich vznik a priebeh u každého pacienta s podozrením na rizikové faktory s jeho súhlasom, tak, aby sa prevencia stala neoddeliteľnou súčasťou manažmentu zmeny životného štýlu ako nástroja na zlepšenie kvality života občanov Slovenskej republiky.

Medicína životného štýlu sa zaoberá základnými odporúčaniami, ktoré pacientom zvyšujú kvalitu života a predlžujú život s menším počtom zdravotných komplikácií. Na zmenu životného štýlu je potrebný individuálny, systematický a štandardný prístup poskytovateľov zdravotnej starostlivosti ku pacientom, ktorý je založený viac na spolupráci zdravotnícky pracovník (lekár, sestra, atď.) – pacient ako dnes viac využívaný direktívny prístup. Medicína životného štýlu spája behaviorálne a klinické postupy, ktoré lekárom pomáhajú zlepšiť

[27] MAISTO, S. A., CONNORS, G. J., DEARING, R. L. (2007). *Alcohol Use Disorders*. Cambridge: Hogrefe, 2007, 82 s. ISBN 978-0-88937-317-4

motiváciu a adherenciu pacienta na dlhodobú liečbu spojenú so zmenou životného štýlu (Majerčák, 2022)[28].

V prípade zložitejších zdravotných a psychických problémov poskytuje psychológ špecificky zameranú psychoterapiu podľa zoznamu schválených štandardných diagnostických a terapeutických postupov uvedených na stránke MZ SR v časti klinická psychológia, klinická psychológia dospelých a klinická psychológia pre deti a dorast, prípadne odporúčaných postupov z odboru psychiatria, alebo medicína drogových závislostí. Klinický psychológ v prevencii a liečbe úzko spolupracuje s odborníkmi z ostatných medicínskych odborov a členmi multiprofesionálneho tímu.

**Liečebný pedagóg** ako zdravotnícky pracovník v rámci všeobecnej prevencie poskytuje informácie a skúsenosti, ktoré podporujú zdravý životný štýl, funkčné vzťahy, zdroje zvládania, pozitívne emocionálne nastavenie a hodnoty. V rámci druhotnej prevencie ponúka skúsenosti a formy podpory, aby neprišlo k zhoršeniu a komplikáciám pri zdravotnom oslabení, vedie výchovné a rodinné poradenstvo, realizuje podporné opatrenia v životnom prostredí človeka.

V rámci terciárnej prevencie ponúka opatrenia a príležitosti naučiť sa žiť v ochorením zmenených podmienkach a nachádzať možnosti pre sebarealizáciu a hodnotný spôsob života. Podobne ako ostatní zdravotnícki pracovníci môže v tíme pôsobiť ako samostatne podnikajúci zdravotnícky pracovník na základe príslušného oprávnenia, alebo ako zamestnanec príslušného všeobecného lekára pre dospelých alebo ako zamestnanec ADOS, prípadne v inej kombinácii podľa vzájomnej dohody odborníkov a ich preferencií.

**Klinický logopéd –** v ambulancii klinickej logopédie realizuje diagnostiku a terapiu aj u dospelých a seniorov: v akútnom, subakútnom, chronickom štádiu primárneho ochorenia, pri ďalej vymenovaných diagnózach. Tu nachádzame styčný bod profesionálneho záujmu so všeobecným lekárom. V rámci multidisciplinárnych tímov komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej starostlivosti pre dospelých je žiaduce inkorporovať do vzájomného bezprostredného kooperujúceho vzťahu ošetrujúceho lekára a klinického logopéda (a nie sekundárne sprostredkovaného vzťahu), na posilnenie komplexnej kontinuálnej spolupráce, napr.: včasným zaradením pacienta, po ukončení hospitalizácie, do následnej ambulantnej starostlivosti klinickému logopédovi. Túto časť poskytovania zdravotnej starostlivosti organizuje ošetrujúci lekár.

Poskytovanie klinicko-logopedickej starostlivosti sa realizuje v rezorte zdravotníctva. Poskytovateľmi sú klinickí logopédi, pôsobiaci v ústavných zariadeniach a v ambulanciách klinickej logopédie. Ambulancie majú dominantne neštátny charakter. Prevádzkovatelia ambulancií, pri množstve diagnóz nadväzujú na ústavnú starostlivosť.

[28] MAJERČÁK, I. (2022) *Medicína životného štýlu ako významný krok pri skvalitnení života občanov SR.* Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach a IPE Management School – Paris, 2022, 56 s. Vedúci záverečnej práce: Dr.h.c. Ing. Peter Lošonci , PhD., MBA, MSc., VŠBM v Košiciach.

Týka sa to najmä:

- pooperačných stavov po neurochirurgických operáciách v oblastiach mozgu, ktoré zodpovedajú za tvorbu symbolických funkcií, pamäti (awake craniotomy),
- rázštepových centier,
- centier kochleárnej implantácie,
- ambulancií, špecializujúcich sa na dysfágie,
- v zariadeniach poskytujúcich neurorehabilitáciu.

V súvislosti s uvedenými zameraniami pracovísk ide o diagnózy získané:

- na základe organického poškodenia mozgu – afázia,
- získanej psychogénnej bezpečnosti – mutizmus, psychogénny mutizmus,
- získanej poruchy motorického plánovania reči ako dôsledku poškodenia mozgu – apraxia,
- poruchy článkovania reči ako dôsledku poškodenia mozgu – dyzartria, anartria,
- narušením plynulosti reči – balbuties (ojedinele protrahovaná do dospelosti),
- komunikačno-kognitívne deficity pri demenciách,
- funkčné, orgánové alebo psychogénne poruchy hlasu – dysfónia, afónia,
- poruchy reči pri poruche sluchu, kompenzovanou načúvacím aparátom alebo kochleárnym implantátom,
- poruchy kŕmenia a prehĺtania – dysfágia (Adzimová, Šišková, 2022),
- získané na základe neurologických, metabolických, zápalových ochorení mozgu (encefalitídy), úrazov hlavy, nádorov mozgu, metastáz atď.

Pokračovanie vzájomného profesionálneho záujmu je vhodné organizovať priebežne, v intenciách diskusie a vzájomných konzultáciách, napr.:

- o liekoch na podporu mozgovej činnosti, podávaných pacientom s organickým poškodením mozgu s následnou afáziou, dyzartriou, anartriou a ich vplyv na zmenu emocionality, vzniku nadmernej excitácie, zmene denného režimu, spánku, zmeny osobnosti pacienta atď.,
- u pacientov so sluchovým postihom, s kochleárnym implantátom, s načúvacím aparátom – riešenie netolerovania daného technického zariadenia,
- u pacientov s komunikačno-kognitívnymi deficitmi pri demenciách, zameriavať pozornosť na gradáciu zmeny osobnosti, emócií, deterioráciu intelektových funkcií atď.

Absolútnou nevyhnutnosťou sú pravidelné, časté konzultácie klinického logopéda a ošetrujúceho lekára u pacientov s dysfágiou, nakoľko ide o životne dôležitú funkciu organizmu. Aby sa predišlo nežiadúcim zdravotným problémom obyvateľstva a ich následkom, je vhodné uvažovať o preventívnych klinicko-logopedických vyšetreniach komunikačného procesu u obyvateľov starších ako 50 rokov.

V ďalej uvedených diagnózach – náročných na diagnostiku a terapiu, sa často stretávame s opisom nie faktov, ale artefaktov, narážame na neprofesionálne zaradenie do inej pozície, než je realita. Pomôcť napr. u afázií môžu ako konzultanti držitelia certifikátu z afaziológie - certifikovaní afaziológovia, ktorých máme na Slovensku osem, rozmiestnených v jednotlivých krajoch.

Kopírovanie súčasného trendu – **telemedicína**, nevytvára plnohodnotný obraz o klinicko-logopedickom pacientovi, čo môže spôsobiť arteficiálny diagnostický záver a následne minimálne oslabiť terapeutický efekt. Širokospektrálna multidisciplinárna spolupráca, inkorporujúca reálne klinického logopéda, v priamom kontexte kooperácie aj s ošetrujúcim lekárom, je teda **systémovou nevyhnutnosťou**.

**Osveta –** je žiadúcim a pozitívnym riešením oboznamovania širokej verejnosti so zdravotnou problematikou. Aplikáciu osvetových foriem do praxe klinického logopéda, ošetrujúceho lekára, multidisciplinárnych odborníkov pre verejnosť, je vhodné realizovať formou:

- prednášok, besied,
- dokumentárnych filmov,
- konzultačných centier,
- merkantilnej tlače – brožúrok, letákov – do čakární všeobecných a odborných lekárov,
- diskusných relácií v médiách za účasti širokého spektra odborníkov a laickej verejnosti.

Takáto forma edukácie aj v oblasti prevencie narušenej komunikačnej schopnosti môže napomôcť sekundárne aj včasnému zberu dát, s následným riešením zdravotnej problematiky obyvateľstva. Vyspelé štáty sveta vo svojich zdravotníckych programoch preferujú ako jednu z najvýznamnejších spoločenských humanitných profesií klinickú logopédiu. Klinická logopédia (Medical Speech and Language Pathology, Clinical Speech and Language Pathology) ako vysoko špecializovaný odbor rezortu zdravotníctva, vracia človeku luxus ľudskej komunikácie a rozvoja osobnosti. Zaoberá sa diagnostikou, terapiou a prevenciou porúch reči, kognície a motorických orofaciálnych funkcií. WHO poníma duševné zdravie, ako stav životnej pohody, v ktorej jednotlivec aktívne využíva vlastné schopnosti, zvláda bežné záťažové situácie, pracuje efektívne a produktívne nadväzuje funkčné vzťahy a prispieva k rozvoju komunity (WHO, 2021)[29].

V podtexte tejto definície vnímame komunikáciu ako jej súčasť. Jedným zo špecializovaných odborov, participujúcich na naplnení definície zdravia, je aj klinická logopédia. Narušená komunikačná schopnosť negatívne determinuje socializáciu jedinca, jeho spoločenské, pracovné uplatnenie a osobnostný rozvoj. Dochádza k úbytku angažovanosti v sociálnej rovine, k obmedzeniu kontaktov, pribúdaniu konfliktov, v telesnej schopnosti i k rýchlej unaviteľnosti, chorobám, napätiu, stresu atď. **Komunikácia** je verbálnym i neverbálnym prostriedkom na vyjadrenie myšlienok, pocitov, názorov, hodnôt človeka, jeho komplexnej existencie a kvality života. **Ľudský hlas** definuje jedinečnosť človeka a pri verbalizácii, ako komunikačného prostriedku, zohráva kľúčovú úlohu. **Prehĺtanie** je bazálnou, životne dôležitou funkciou organizmu.

Klinický logopéd sa pri výkone svojej odbornej činnosti riadi legislatívnymi normami, vydanými rezortným ministerstvom, rešpektujúc práva pacienta pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa právnych predpisov, zakotvených v Charte práv pacienta Slovenskej

[29] *Mental Health. Fact Sheets.* (2022) [online] World Health Organization. [cit. 2023-04-14] Dostupné na: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response

republiky (Adzimová, Šišková, 2022)[30]. Kooperuje s multidisciplinárnymi tímami špecialistov a v prípade potreby, v neposlednom rade, s rodinnými príslušníkmi pacienta.

**Nutričný terapeut/asistent výživy** – výživové poradenstvo, zdravotná výchova a osveta v budovaní zdravých stravovacích návykov a podobne.

**Fyzioterapeut** – pohybové poradenstvo a nácvik v súvislosti s podporou celkového zdravia prostredníctvom budovania a pestovania zdravých pohybových návykov, ak v súvislosti s už existujúcim ochorením – poradenstvo a nácvik s pacientom aj rodinnými príslušníkmi, návštevy u semimobilných /imobilných pacientov napríklad po NCMP v domácom prostredí a zaučenie pacienta a rodiny – ako cvičiť, ako polohovať ako prevencia pred úrazmi u rodinných príslušníkov a podobne.

**Podológ/podiater** – na účel prevencie vzniku diabetickej nohy pre ambulancie všeobecných lekárov pre dospelých s vysokou prevalenciou pacientov s diabetes mellitus; stačí jeden pre viac tímov.

**Laboratórny diagnostik**
*Úlohou laboratórneho diagnostika* (biológa, chemika, atď.) je poskytovať členom tímu informácie a poradenstvo k správnym postupom odberu, spracovania, skladovania a transportu odoberaného biologického materiálu; ďalej rizikách, ktoré vplývajú na správny výsledok vyšetrenia biologického materiálu a na bezpečnosť pacienta, ktorému sa laboratórna medicínska diagnostika poskytuje. Členom tímu poskytuje laboratórny diagnostik aj laboratórnu interpretáciu výsledkov analýz biologického materiálu, prípadne ďalšie možnosti indikácie laboratórnych analýz pre lepšie určenie či spresnenie diagnózy a efektívnej liečby. Laboratórny diagnostik poskytuje informácie a poradenstvo aj pacientovi alebo jeho zákonnému zástupcovi, ktorému lekár komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých indikoval laboratórne vyšetrenie biologického materiálu ako napríklad: ako sa na odber biologického materiálu pripraviť (diéta, vysadenie niektorých liekov, fyzická námaha, atď.).

Pri vytváraní komunitných centier multiprofesionálnej integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých (ďalej len „centrá“) môže laboratórny diagnostik zriadiť a prevádzkovať aj spoločné pracovisko laboratórnej diagnostiky, ktoré bude vykonávať kvalifikovaný odber biologického materiálu, jeho štandardizované spracovanie, skladovanie, prípadne základnú analýzu priamo v centrách (krvný obraz, CRP, POCT – vyšetrenia rôzneho druhu atď.), zabezpečuje bezpečný transport biologického materiálu do zmluvne zabezpečených medicínskych laboratórií a odborne dohliada na správnu likvidáciu biologického materiálu a použitých zdravotníckych pomôcok.

[30] ADZIMOVÁ, S., ŠIŠKOVÁ, M. (2022) *Klinický logopéd – nezastupiteľný člen multidisciplinárneho tímu v rezorte zdravotníctva.* str. 15-16. In Lekárske noviny – mesačník slovenských lekárov a zdravotníckych pracovníkov. Modra: Vydavateľstvo VEEVENT, spol. s r. o., marec 2022, ročník V., č. 3/2022, ISSN 2585-9595.

Všetci zdravotnícki pracovníci v tíme komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých vykonávajú kompetencie v rozsahu nadobudnutej odbornej kvalifikácie a skúsenosti a vzájomne si poskytujú potrebnú súčinnosť.

***b) odborníci poskytujúci služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti:***

*zdravotnícky informatik, bioštatistik/matematik/výskumník*

*Zdravotnícky informatik* zodpovedá za spracovávanie údajov a používanie informačných systémov tak, aby bola zachovaná jednotná metodika zberu dát, ochrana dát a osobných údajov v tíme, tvorbu aplikácií a elektronických pomôcok pre zdravotnú edukáciu pacientov, občanov daného územia, v ktorom sa komunitná, multiprofesionálna a integrovaná primárna zdravotná starostlivosť poskytuje. Zdravotnícky informatik je pre prácu v tíme potrebný na výkon činností súvisiacich so spracovaním a sprístupňovaním údajov v národnom informačnom zdravotníckom systéme podľa osobitného predpisu[31].

*Bioštatistik/matematik/výskumník tímu* je pre vyhodnocovanie ukazovateľov zdravia, meranie efektívnosti intervencií pre zlepšovanie zdravia komunity v danom území, v ktorom sa poskytuje komunitná, multiprofesionálna a integrovaná primárna zdravotná starostlivosť veľmi potrebný.

***c) iný podporný a administratívny personál:***

*projektový manažér* je na kontinuálne zabezpečovanie projektov a potrebnej projektovej dokumentácie na podporu preventívnych edukačných aktivít tímu smerom ku kmeňu pacientov ako aj externému prostrediu obyvateľstva na danom území, *dizajnér/grafik/administrátor webovej stránky tímu* (tvorba edukačných materiálov a prezentácia činnosti tímu navonok), *marketingový manažér/PR manažér tímu* (komunikácia s externým prostredím, šírenie informácií o projektoch, vzdelávacích programoch a iných aktivitách tímu v externom prostredí, propagácia výsledkov), *zdravotnícky dokumentarista, ekonóm tímu* (podpora zdravotníckych pracovníkov vo vzťahu k regulácii finančných a nefinančných ziskov a strát) *a asistentka tímu.* **Všetky tieto profesie je možné zabezpečiť v prípade potreby externým spôsobom.**

Laboratórny diagnostik, zdravotnícky informatik, bioštatistik/matematik/výskumník a členovia iného podporného a administratívneho personálu môžu pôsobiť aj pre viacero tímov súčasne, ak to neohrozí kvalitu, plynulosť a kontinuitu vzájomnej spolupráce a koordinácie poskytovanej zdravotnej starostlivosti, ochrany a podpory zdravia.

[31] § 2 ods. 13 zákona č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-153 [cit. 2023-03-03].

***Ďalší potenciálni členovia tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých z externého prostredia a spolupracujúce organizácie:***

Predpokladá sa, že prirodzenou súčasťou spolupráce multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých by mala byť aj spolupráca s odborníkmi z organizácií externého prostredia zameraných na ochranu a podporu zdravia, ktoré sú taktiež ako príklady pre spoluprácu v úvode zavádzania odporúčaného postupu do praxe taktiež vymenované nižšie v závere tejto kapitoly o kompetenciách.

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a regionálne úrady verejného zdravotníctva, vyššie územné celky, obce a mestá, stavovské organizácie v zdravotníctve (najmä Slovenská lekárska komora, Slovenská komora zubných lekárov, Slovenská lekárnická komora, Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, Slovenská komora psychológov), stavovské organizácie mimo zdravotníctva (Slovenská komora sociálnych pracovníkov a asistentov sociálnej práce), odborné spoločnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti a iné odborné spoločnosti a profesijné organizácie v zdravotníctve, univerzity a iné vzdelávacie inštitúcie, výskumné pracoviská, Národné centrum zdravotníckych informácií, Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky a úrady sociálnych vecí a rodiny, úrady práce, sociálnych vecí a rodiny, Asociácia na ochranu práv pacientov, Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky, Ministerstvo obrany, Štatistický úrad Slovenskej republiky a podobne.

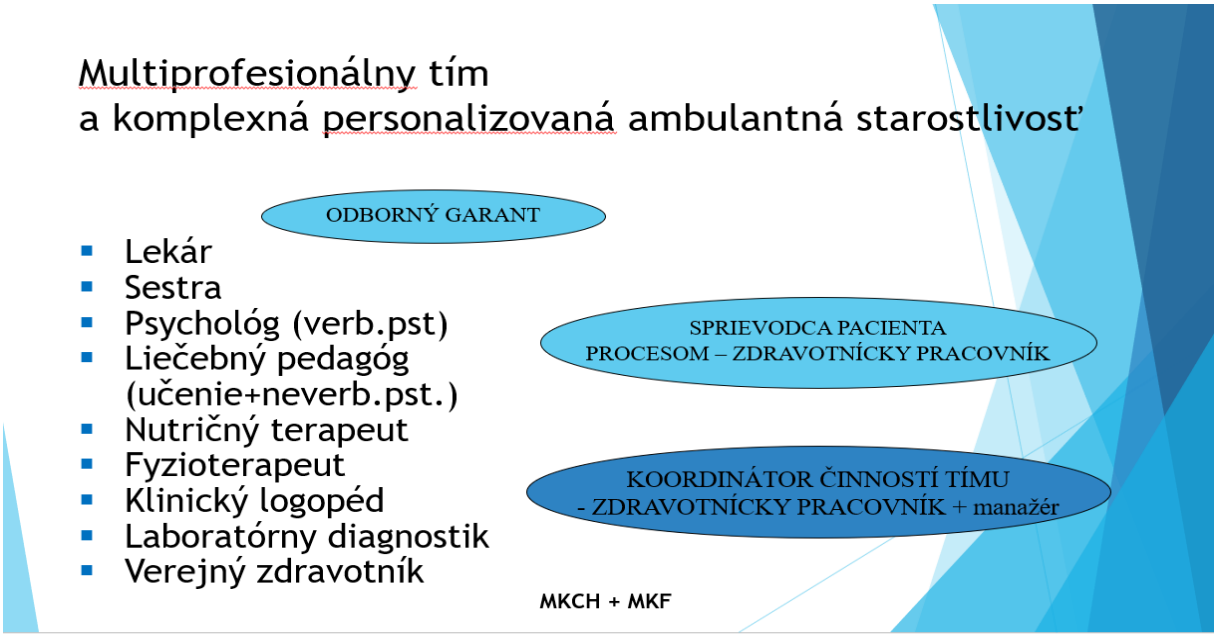
Cieľom pôsobenia multiprofesionálnych tímov by mala byť každoročne sa zlepšujúca zdravotná kondícia jednotlivých členov komunity, a tým aj každoročne sa zlepšujúce ukazovatele zdravia v komunite, v ktorej pôsobia (krátkodobý cieľ). Z dlhodobého hľadiska je potrebné pri stanovovaní cieľov zobrať do úvahy demografické ukazovatele v danom území/regióne, ktoré sa v dlhodobom horizonte premietnu do tvorby reformy dôchodkového zabezpečenia (dôchodková reforma), kde je možné predlžovať vek odchodu do dôchodku len u zdravej populácie v prípade, že ľudské kapacity potrebné pre pracovné prostredie nebude možné zabezpečiť iným vhodnejším spôsobom. Tento trend bude nevyhnutné zohľadniť pri dlhodobých plánoch starostlivosti o zdravie aj pri etablovaní komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých.

**Obrázok č. 1** Multiprofesionálny tím komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých – spoločné konzíliá, prípadové analýzy, interdisciplinárne vzdelávanie (offline aj online)




Zdroj: vlastné spracovanie[32], obrázky: internet

**Obrázok č. 2** Komplexná multiprofesionálna personalizovaná ambulantná preventívna starostlivosť individuálna, skupinová, komunitná - online aj offline




Zdroj: SKIZP, 2018[33]

[32] KOTRBOVÁ, K. (2021). *Multiprofesionálna spolupráca v zdravotnej starostlivosti.* Powerpointová prezentácia z on-line peer review školenia expertov k tvorbe intelektuálneho výstupu medzinárodného projektu Komplexný multiprofesionálny prístup k liečbe pacientov so zameraním na využitie menej frekventovaných metód – Kompendium, Šamorín 22.-26. januára 2021, Slovenská republika. (archív Prvej kliniky akupunktúry a naturálnej medicíny G. Solára, s. r. o.)

[33] KOTRBOVÁ, K. (2018). *Multidisciplinárny prístup v efektívnom zdravotníctve.* Powerpointová prezentácia Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov na 2. výročnej interdisciplinárnej konferencii Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o nových a inovatívnych štandardných preventívnych, diagnostických a terapeutických postupoch - ŠTDP 2018, 18. a 19. októbra 2018, hotel Gate One Bratislava.

Etablovanie komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých môže pomôcť vyriešiť problém nedostatku niektorých zdravotníckych povolaní, ale aj problém ambulantných pohotovostných služieb. Tiež je potrebné zakotviť spoluprácu multiprofesionálnych tímov v komunitne orientovanej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých s municipalitami, aby sa takáto viacdimenzionálna starostlivosť stala jednou z priorít aj pre samosprávy.

**Vedenie tímu**

Prirodzenou otázkou, ktorú je v súvislosti so vznikom tímu potrebné riešiť je problematika vedenia zdravotníckeho tímu. Vyššie spomínaný koordinátor multidisciplinárnej spolupráce, ktorý je zdravotníckym pracovníkom, môže odborné zdravotnícke pracovné činnosti jednotlivých členov tímu v rámci ich spolupráce úspešne koordinovať len v prípade, ak sú predtým vyriešené priority. V oblasti zdravotníckeho vodcovstva rozlišujeme 2 druhy vedenia tímu, ktoré sa vzájomne prelínajú v čase a s rôznou intenzitou uplatňujú na podporu dobrej spolupráce tímu:

1. **formálne vodcovstvo** – kedy je vodcom tímu osoba oficiálne navonok zodpovedná za fungovanie tímu ako napríklad zamestnávateľ, alebo organizácia identifikovaná ako organizácia zabezpečujúca koordináciu tímu a podobne,
2. **neformálne vodcovstvo** – ktoré existuje paralelne a súčasne popri formálnom vodcovstve, počas práce tímu ad hoc flexibilne mení pri súčasnom zachovaní a rešpektovaní formálneho vodcovstva, pričom úlohou formálneho vodcu/vodcov zdravotníckeho tímu je podporovať a stransparentňovať vnútornú flexibilitu neformálneho vodcovstva pri plnení jednotlivých úloh v záujme ich čo najkvalitnejšieho zabezpečenia, teda tak, aby vedenie plnenia konkrétnych úloh v tíme a ostatných členov tímu v danej téme a problematike bolo zabezpečované jednotlivcom s najvyššou odbornou kompetenciou a skúsenosťami ich úspešné zvládnutie všetkými členmi tímu pod vedením tohto odborníka. Neformálny vodca naopak zároveň rešpektuje oficiálne úlohy a zodpovednosť oficiálne ustanoveného vodcu, ktoré tento vodca má vo vzťahu k externému prostrediu a podporuje oficiálneho vodcu pri relevantnom odbornom zabezpečovaní požiadaviek externého prostredia a ich vzájomnej harmonizácii s potrebami a prioritami identifikovanými interne.

V oblasti prevencie môžeme v tíme komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých v procese zdravotníckeho leadershipu odlišovať niekoľko druhov priorít, ktoré majú určovať odborníci s kompetenciou na ich identifikáciu a priorizovanie:

1. Lekár – je lídrom multiprofesionálneho tímu, najmä keď ide o stanovenie priorít v rámci **individuálnej** komunitnej a integrovanej primárnej, sekundárnej a terciárnej **medicínskej** prevencie pre dospelých. Lekár napríklad na prvom rannom stretnutí tímu určuje, ktorým konkrétnym pacientom z kmeňa pacientov v jeho starostlivosti sa prioritne bude zaoberať najbližšie odborné konzílium multidisciplinárneho tímu odborníkov a podobne.

2. Verejný zdravotník – má byť na základe zistených epidemiologických údajov o incidencii a prevalencii infekčných a chronických neinfekčných ochorení v populácii na danom území, ktoré zbiera, spracúva a vyhodnocuje – **lídrom tímu pre určovanie priorít pre oblasť všeobecnej a selektívnej populačnej prevencie** charakteru ochrany a podpory zdravia, vrátane populačných zdravotníckych edukačných a osvetových aktivít a populačného hromadného, skupinového a individuálneho poradenstva. Je tiež lídrom tímu pri ich zabezpečovaní a vyhodnocovaní ich efektivity a formulovaní odporúčaní na prijímanie opatrení na zlepšenie.
3. Klinický psychológ – je lídrom tímu v prípade, že ide o určovanie a zabezpečovanie **priorít týkajúcich sa podpory duševného zdravia** obyvateľstva v rámci komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej, sekundárnej a terciárnej prevencie pre dospelých.
4. Klinický logopéd – je lídrom tímu v prípade, že ide o určovanie a zabezpečovanie **priorít týkajúcich sa narušenej komunikačnej schopnosti.**
5. Liečebný pedagóg – je lídrom tímu v situácii, keď ide o určovanie a zabezpečovanie **priorít v oblasti** individuálnych, skupinových, prípadne komunitných **liečebno-pedagogických intervencií** v identifikovanej populácii.
6. Nutričný terapeut/asistent výživy – je lídrom tímu v situácii, keď ide o určovanie a zabezpečovanie **priorít v oblasti** výživy a budovania a pestovania zdravých **stravovacích návykov.**
7. Fyzioterapeut - je lídrom tímu v situácii, keď ide o určovanie a zabezpečovanie **priorít týkajúcich** sa poradenstva a edukácie v súvislosti s pohybovou aktivitou, podpory celkového zdravia prostredníctvom budovania a pestovania a **zdravých pohybových návykov.**
8. Laboratórny diagnostik – je lídrom tímu v situácii, keď ide o systémové a systematické zabezpečovanie **kvality a relevancie laboratórnych výsledkov** tak, aby rešpektovali požiadavky bezpečnosti pacienta v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti, ochrany a podpory zdravia.
9. Sestra – je lídrom tímu vo všetkých situáciách, kedy ide o **ošetrovateľský manažment pacienta/skupiny pacientov** a manažment pacienta/pacientov na základe indikácie lekára a koordinácie spolupráce tímu v prípade, že v tíme pôsobí zároveň ako koordinátor spolupráce tímu, vedie tiež potrebu poskytnutia činností patriacich do oblasti sociálnej práce. Sestra spolupracuje s verejným zdravotníkom pri zabezpečovaní a koordinácii priorít populačných zdravotníckych a edukačných aktivít vrátane zabezpečovania poskytovania hromadného, skupinového a individuálneho poradenstva pacientom, rodinným príslušníkom alebo iným podporným osobám, okrem tých zdravotno-výchovných a edukačných aktivít, ktoré obsahovo odborne vedie lekár, klinický logopéd, klinický psychológ, liečebný pedagóg, laboratórny diagnostik, nutričný terapeut, fyzioterapeut, atď.

Tento spôsob zdravotníckeho vodcovstva, ktorý rešpektuje kompetencie a skúsenosti jednotlivých odborníkov v danej oblasti (t. j. vodcovstvo v tíme sa v priebehu práce v rámci tímu mení v závislosti od témy, ktorá sa v tíme aktuálne rieši a kompetencií odborníkov, ktorí v tíme spolupracujú pri zachovaní rešpektu vo vzťahu k formálnemu vodcovstvu),

je odporúčaným postupom na zabezpečenie efektívnej činnosti tímov aj podľa najnovších medzinárodných odporúčaní[34].

## Epidemiológia

Efekt včas a správne realizovanej alebo naopak absentujúcej prevencie možno v dlhodobom horizonte spoľahlivo odčítať z výsledkových ukazovateľov zdravia dospelého obyvateľstva. Obsahujú ich pravidelné správy o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenska Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (www.uvzsr.sk), štatistické ročenky Národného centra zdravotníckych informácií (www.nczisk.sk), Štatistického úradu Slovenskej republiky (www.statistics.sk), európske a medzinárodné štúdie alebo porovnania, alebo jednorazové zisťovania, ktoré zhodne reportujú negatívny vývoj v oblasti epidemiológie chronických neinfekčných ochorení u dospelej populácie na Slovensku.

V niektorých prípadoch sa Slovensko nachádza na nelichotivých popredných európskych alebo svetových priečkach [ako napríklad druhá najvyššia miera úmrtnosti na rakovinu v EÚ; kardiovaskulárne ochorenia ako najvýznamnejšia príčina smrti; 26 % úmrtí spojených s rizikami v stravovaní, ako sú nízky príjem zeleniny a ovocia a vysoký príjem soli, čo je vysoko nad priemerom EÚ, ktorý je 17 % a podobne (OECD, 2021)[2]]. Uvedené podporuje zámer postupného posilňovania realizácie populačnej prevencie prostredníctvom spoločného a koordinovaného pôsobenia multiprofesionálnych tímov v komunitne orientovanej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých.

Pokiaľ ide o epidemiologické údaje, odporúčaný postup vychádza hlavne zo Správy o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2015 – 2020 (ÚVZ SR, 2021)[35], podľa ktorej je hlavným vývojovým trendom starnutie slovenského obyvateľstva. Index starnutia má rastúci trend a v roku 2020 dosiahol 107 %, čo znamená, že na 100 detí vo veku 0-14 rokov pripadalo 107 obyvateľov vo veku 65 rokov a viac. Zvyšuje sa priemerný vek obyvateľstva, ktorý v roku 2020 prekročil hranicu 40 rokov (41,3 roka), pričom v sledovanom období rokov 2015 – 2020 sa zvýšil o 1,2 roka.

Najčastejšími príčinami hospitalizácie pri sledovaní údajov bez rozdielu pohlaví boli v roku 2020 podobne ako v predchádzajúcich rokoch, choroby obehovej sústavy (15,5 % z celkového počtu hospitalizácií v počte 151 593), nasledovali hospitalizácie na nádory (10,5 % v počte 103 162) a hospitalizácie pre choroby tráviacej sústavy (9,1 % v počte 888 866 hospitalizácií). Podľa tejto správy v roku 2019 zomrelo v dôsledku nádorových ochorení 13 722 osôb, čo z celkového počtu úmrtí v SR predstavuje 25 % (ibid).

Správa tiež uvádza, že od roku 2011 bol v roku 2019 zaznamenaný najvýraznejší nárast počtu nových pacientov v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti u 15- až 19-ročných. Počet

[34]WEBER, J. 2023. Poznatky z najnovších informácií z rokovaní medzinárodných lekárskych organizácií ohľadne zdravotníckeho leadershipu. *(výsledky neštruktúrovaného expertného interview 27. marca 2023 – archív autorov)*

[35] *Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2015-2020.* [online] Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, 2021. [cit. 2023-02-05]. Dostupné na: <https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4992:sprava-o-zdravotnom-stave-obyvatestva-sr-za-roky-2015-2020&catid=108:materialy-schvalene-vladou>

nových mladistvých pacientov sa tak zvýšil o 36 %. Zároveň v porovnaní s rokom 2011 v dlhšom časovom vývoji je zaznamenaný najvýraznejší nárast počtu hospitalizácií pri poruchách psychiky a správania zapríčinených užívaním psychoaktívnych látok (ibid).

Odporúčaný postup tiež vychádza z celkových demografických údajov – počet zomretých a príčiny úmrtí v SR – uverejňovaných Štatistickým úradom Slovenskej republiky, ktoré obohacujú uvedené zistenia o ďalšie dáta. Podľa týchto (ŠÚ SR, 2022)[36] bola hrubá miera úmrtnosti slovenského obyvateľstva (počet zomretých v prepočte na 100-tisíc obyvateľov) v roku 2021 (1350 zomretých na 100-tisíc obyvateľov) porovnateľná s rokom 1946 (1403 zomretých na 100-tisíc obyvateľov). Medzi najčastejšie príčiny smrti na Slovensku v roku 2021 patrili choroby obehovej sústavy (28 337 prípadov), infekcia Covid-19 (14 927 prípadov), nádory (13 037 prípadov), choroby dýchacej sústavy (6 306 prípadov) a choroby tráviacej sústavy (3 195 prípadov).

Podľa ďalších údajov Štatistického úradu Slovenskej republiky (ŠÚ SR, 2023)[37] aj v roku 2022 patrili medzi najčastejšie príčiny úmrtia na Slovensku choroby obehovej sústavy (2,6-tisíc prípadov v decembri 2022) a nádory (1,2-tisíc osôb v decembri 2022), ktoré dlhodobo patria medzi najčastejšie príčiny zomierania v SR a preto im treba venovať prioritnú pozornosť aj v rámci nefarmakologickej prevencie, zdravotnej výchovy a osvety.

Podľa dostupných európskych porovnaní (OECD, 2022, s. 7 – 8)[2] približne polovicu týchto úmrtí možno dlhodobo spojiť s **rizikovými faktormi správania,** ktoré súvisia so stravovaním, fajčením tabaku, spotrebou alkoholu a nízkou fyzickou aktivitou, čo je vyšší podiel v porovnaní s priemerom EÚ na úrovni 2 z 5 úmrtí. Vystavenie jemným tuhým časticiam a ozónu je podľa týchto porovnaní spojené so 7 % všetkých úmrtí ako úmrtia spôsobené znečistením ovzdušia s dopadom na vznik ochorení obehovej sústavy, respiračnými ochoreniami a niektorými druhmi rakoviny. Riziká spojené so stravovaním, vrátane nízkeho príjmu ovocia a zeleniny a vysokej spotreby soli, prispeli v roku 2019 k 26 % všetkých úmrtí na Slovensku, čo je vysoko nad priemerom EÚ, ktorý je dlhodobo 17 %. Podiely súvisiace so spotrebou tabaku (17 % úmrtí), alkoholu (6 % úmrtí) a nedostatkom fyzickej aktivity (2 % úmrtí) boli na úrovni priemeru EÚ, čo však neznamená, že by sa Slovensko nemalo venovať aj týmto oblastiam.

[36] ŠÚ SR zverejňuje definitívne údaje o počtoch zomretých a príčinách úmrtí v SR za celý rok 2021. [online] Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2022. [cit. 2022-12-01] Dostupné na internete: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/office.activites/officeNews/vsetkyaktuality/a4cced2e-1383-49f6-abc2-f006aefd244f/!ut/p/z1/tVFNU8IwFPwtHjiGvLRpG46BYWiROlJF2lyctLQQS1s-Isi_N3U8qDMgHszhJXmzb_ftLBY4xqKWB7WUWjW1XJt_ItznqRewfp9wgPB2AIEd-NM-jwglFp5_B7C7aAjBI78fRWNKgDpYXJ5_wgKLrNYbvcJJk-7lCu1LpOoCyVJ3wBR1UPpk7le5No8OHPa5Lr82JM2yfGHliNjMRrRXuEimmYUKAFfmxcKitGhVNpla4OQq9Pw3260rOHM4mHnxARmMuE-9CQCbjBwIuD-LelPbBm5_Ai5wJGYH7-wOPsHzg8qPeFY3u8ok9fBHiz7gMRYqrbrHrOpClzDmMgoucRzqkR64bfbqZbsV3ATU1Dp_0zj-x4SMnLULB-HS2JB61So0OP7BheOruDbVrGL2CZVFOLSpSE9HfvMOkrzAow!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/>

[37] Demografia – počet zomretých a príčiny úmrtí v SR v roku 2022. [online] Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2022. [cit. 2023-02-05] Dostupné na internete: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail/63de98e8-c2cd-4877-a1e7-2d701a6607fb/!ut/p/z1/tVJNU8IwFPwtHnpM89qUJngLDPIhOIoikIuTlkArtCltbMVfb-p4ccbPg7m8ZGZ3Zzf7sMArLHJZptpUp3Lg32vRfhwQ8es1_M4QG9KYDy5vL0a9S_84aKDlx8B7Go-gPEdvx7OJ4EHQQeL7_n3WGAR56YwCV7rqJIJqvYozbdI7o0D9qLLzLqpc4WqopT1yYG6UmZvZ0g2qssUQ7Efb1DAKEXSUxT5GwqeDEOg26iVL-J0g9e_Qi9_ytvGgS8OB8sXb5D-kI8COgVg02EHxny0mHdvCAFO3gHfaKytB_qlB4_iZZ2qBi_y9mcO-PaPEUeAJz-1Ymv3y1l_trPK0iRtHxqvfiVvqenj8Si4rVXnRj0bvPqPXm2GNMrcJs5ccCmjQChlgR90ww4hrQueR4TZAKXaqlKV7lNp1zkxpqjOHXCgaRp3p_XuoNxYZw58Rkl0Zd1_ROIiW2SMnNB-OxuQQEQn8jJVS372CsrVW58!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/>

Odporúčaný postup sa tiež opiera o európske porovnania (EÚ, 2022, s. 12),[2] podľa ktorých v roku 2018 patrila miera úmrtnosti **na príčiny, ktorým sa dalo predísť, na Slovensku medzi najvyššie vo všetkých krajinách EÚ**, čo vypovedá o potrebe vytvorenia účinnejších politík v oblasti prevencie s cieľom znížiť počet predčasných úmrtí. Podobne liečiteľná úmrtnosť patrila podľa rovnakého zdroja na Slovensku v roku 2018 k najvyšším v EÚ a od roku 2011 sa znížila menej ako sa menil priemer EÚ (9 % oproti 12 %).

Orálne zdravie – zdravotné uvedomenie a správanie.

Pokiaľ ide o jednotlivé špecifické oblasti spadajúce do pôsobnosti ambulantnej zdravotnej starostlivosti ako je napríklad stav ústneho zdravia, tento sa hodnotí vyšetrovacími metódami – indexami, ktoré sú povinnou súčasťou každého vstupného vyšetrenia pacienta a pri preventívnej prehliadke. Rovnako je pravidlom ich vykonať pri zmene zubného lekára, ako aj pri zhoršení zdravotného stavu jedinca. Indexy slúžia pre medzinárodné porovnania a sú to metódy WHO. Zároveň pomáhajú porovnať stav ústneho zdravia so stavom ekonomiky v členskej krajine. Okrem toho je povinnosť zubného lekára zozbierať a odoslať údaje týkajúce sa ústneho zdravia k 31. decembru každého kalendárneho roka Národnému centru zdravotníckych informácií (NCZI). Tomuto zberu údajov sú prispôsobené aj pacientske softvéry používané zubnými lekármi. Na európskej úrovni ich analyzuje Výbor Európskych zubných lekárov (Council of European Dentists – CED). Slovenská republika tieto údaje sleduje desiatky rokov. Podľa údajov o stave orálneho zdravia, v rebríčku štátov sveta je Slovenská republika vo výskyte rakoviny ústnej dutiny na 6. mieste výskytu (WCRFI, 2020)[38], čo je možné vo vysokej miere pripísať najmä fajčeniu cigariet a používaniu iných nikotínových výrobkov, ako aj vysokej konzumácii alkoholu a konzumácii potravy s obsahom lipidov a nízkemu príjmu ovocia a zeleniny. Uvedené výsledkové ukazovatele, ktoré by sa mali dosiahnuť, vykazujú potrebu posilnenia zdravotnej výchovy aj v dospelej populácii.

Užívanie liekov – zdravotné uvedomenie a správanie.

Podľa ďalších podkladov, ktoré poskytla Slovenská lekárnická komora, adolescenti často začnú samostatne a bez **dozoru rodičov** užívať lieky dostupné bez lekárskeho predpisu (nielen), avšak rodičia sa zvyčajne do terapie svojich potomkov stále zapájajú. Cieľom štúdie autorov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (Klimaszova, Z. a kol., 2018a; Klimaszova, Z. a kol., 2018b)[39,40] bolo zistiť ako **zdravotné postoje a povedomie rodičov súvisia** s postojmi a povedomím adolescentov, pričom postoj rodičov a dospievajúcich k liekom a informovanosť o riziku liekov sa merali pomocou päťbodovej Likertovej škály.

---

[38] *Latest Global Cancer Data Cancer Burden Rises to 19,3 mil. New Cases and 10,0 mil. cancer deaths in 2020. Questions & Answers (Q&A).* [online] International Agency for Research on Cancer World Health Organization, 2020. [cit. 2021-08-03]. Dostupné na internete: https://www.iarc.who.int/faq/latest-global-cancer-data-2020-qa/ [cit. 2023-02-05]

[39] KLIMASZOVA, Z., FAZEKAS, T., KUZELOVA, M. (2018a). *Relationship between adolescents' and their parents' attitudes toward medicines and awareness of the risk of medicines.* Int J Clin Pharm. 2018 Dec; 40(6):1501-1510. doi: 10.1007/s11096-018-0723-8. Epub 2018 Aug 30. PMID: 30167969.

[40] KLIMASZOVA, Z., FAZEKAS, T., KUZELOVA, M. (2018b). *Adolescents' knowledge and perception of medicine risk.* Pediatr Int. 2018 Aug; 60(8):735-742. doi: 10.1111/ped.13609. Epub 2018 Aug 3. PMID: 29856497.

Medzi priemernými Likertovými skóre **rodičov** a dospievajúcich boli významné rozdiely vo vyjadreniach o ich postojoch k liekom a ich informovanosti o riziku liekov ($p < 0,05$). Rodičia a dospievajúci si plne neuvedomovali riziká liekov proti kašľu (73,5 % a 76,1 %), antihistaminík (32,7 % a 52,1 %), liekov proti bolesti (33,6 % a 47 %) a kombinovaných liekov (25,2 % a 40,4 %). Viac ako polovica rodičov a dospievajúcich pozitívne vnímala účinnosť liekov a verila, že užívanie liekov adolescentom neublíži. Preto je dôležitá a v tomto štandarde uvedená aj spolupráca všeobecných lekárov pre dospelých s lekárnikmi/lekárňami na podporu edukácie dospelých aj v tejto oblasti.

Rozdiely vo vedomostiach, postoji a vnímaní rizika liekov u adolescentov podľa tejto štúdie súviseli s ich vekom, pohlavím a v menšej miere aj s dlhodobým zdravotným stavom. Chronicky chorí adolescenti mali lepšie znalosti o liekoch na alergiu podľa priemerného skóre 5-bodovej Likertovej škály a súhlasili v menšej miere ako zdraví adolescent, že lieky na predpis zlepšujú ich zdravotný stav. Medicínske znalosti sa významne líšili s vekom. Starší adolescenti (16 – 18 rokov) mali lepšie znalosti o liekoch a súhlasili v menšej miere ako mladší adolescenti s vyhláseniami, že lieky na predpis sú účinné a bezpečné. Dievčatá radšej diskutovali o liekoch **s rodičmi** ako chlapci.

Analýza (ibid Klimaszova, Z. a kol., 2018a, 2018b) odhalila vzťah medzi postojmi a povedomím slovenských adolescentov a ich rodičov k medicíne; zdôraznila oblasti vzdelávania dospievajúcich a rodičov o správnom používaní liekov. Autori výskumu zdôraznili potrebu diskusie o doplnení vzdelávacích programov a vypracovaní materiálov pre deti a ich **rodičov o užívaní liekov a ich riziku.** V spolupráci s príslušnými ministerstvami, autoritami v oblasti školstva (šírenie materiálov pre rodičov) a zdravotníctva je tiež nutné vypracovať postupy, ako zahrnúť vzdelávanie o liekoch do preventívno-výchovných vzdelávacích podujatí a osvetových programov určených pre dospelých či národných kampaní (TASR, 2018)[41].

**Zhrnutie**

Keďže podľa dostupných európskych porovnaní (ibid, s. 13)[2] Slovensko dlhodobo historicky zaostáva za ostatnými krajinami EÚ v investovaní do podpory zdravia a prevencie chorôb a napriek prijatiu Národného programu podpory zdravia v roku 2014 mala prevencia dlhodobo malú prioritu a konkrétne opatrenia na prevenciu rizikových faktorov chronických neinfekčných ochorení boli naďalej obmedzené, odporúča sa aj prostredníctvom podpory vzniku a podpory existencie a dlhodobého pôsobenia multiprofesionálnych tímov vo všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti prispieť **k zmenám v zdravotnom uvedomení, správaní a životnom štýle** dospelého obyvateľstva pre výhľadové zlepšenie celkových ukazovateľov zdravia slovenskej populácie.

S odkazom na uvedené dáta o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky a očakávaných trendoch, ako sme ich uviedli vyššie, ako aj na ďalšie dáta o starnutí kmeňa

[41] TASR. (2018*) VÝSKUM: Slovenskí adolescenti si neuvedomujú riziko liekov. Tlačová správa.* [online] In Teraz.sk, 5. novembra 2018. [cit. 2022-08-27] Dostupné na: https://www.teraz.sk/najnovsie/vyskum-slovenski-adolescenti-si-neuve/358876-clanok.html

lekárov (Kotrbová, K. a kol., 2020)[42] sa aktuálne na Slovensku ako aj v medzinárodnom kontexte multidisciplinárna a multiprofesionálna spolupráca v prospech pacienta v oblasti prevencie javí ako **systémová nevyhnutnosť.**

## A. Odporúčania pre oblasť riadenia spolupráce v rámci komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov (SKIZP, 2014a)[43] na podporu rozvoja multiprofesionálnej tímovej spolupráce v ambulantnej zdravotnej starostlivosti na Slovensku v roku 2014 vypracovala pre Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky na základe písomnej požiadavky Inštitútu zdravotnej politiky MZ SR organizačný, štrukturálny a profesijný model centra integrovanej zdravotnej starostlivosti.

**Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov považuje dnes tento model už za prekonaný.** Emancipáciou si jednotlivé zdravotnícke povolania zabezpečili akceptáciu svojich kompetencií vyplývajúcich z ich pregraduálneho a postgraduálneho vzdelania a ich nadobudnutých zručností. Dnes sa jednotlivé zdravotnícke povolania podieľajú aj na zodpovednosti za správne poskytovanie zdravotnej starostlivosti v rozsahu svojich kompetencií s dôrazom na bezpečnosť pacienta, čím čiastočne odbremeňujú lekára pri niektorých výkonoch, ktorý donedávna niesol sám ťarchu plnej zodpovednosti za celý proces poskytovania zdravotnej starostlivosti. Lekár síce pri stanovení diagnózy a návrhu liečby ostal nezastupiteľný, ale nemusí (môže) sa podieľať na riadení a koordinácií tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých. Dnešná situácia nedostatku ľudských zdrojov v zdravotníctve si vyžaduje znova prehodnotenie niektorých kompetencií a zodpovednosti zdravotníckych pracovníkov aj medzi ostatnými zdravotníckymi povolaniami.

Lekár by mal mať v najbližšej budúcnosti v ambulantnej zdravotnej starostlivosti systémovo podporovanú možnosť nielen delegovať niektoré odborné profesionálne činnosti, ktoré nemusí vykonávať sám, na ďalší erudovaný zdravotnícky personál, ktorý by mal dostať k dispozícii v tíme, ale aj možnosť priebežných odborných konzílií (online alebo offline) so zdravotníkmi ako aj profesionálmi z iných odborných oblastí podľa potreby (ako sú napríklad fyzici, biológovia, chemici, matematici, štatistici, psychológovia, medicínski pedagógovia atď.). Nie je nevyhnutné, aby lekár bol zaťažovaný **koordináciou procesu pôsobenia** jednotlivých odborných členov tímu, a **s tým súvisiacich ciest pacienta,** ak toto môže organizačne a logisticky zabezpečiť aj iný zdravotnícky alebo aj nezdravotnícky profesionál s príslušnou odbornou erudíciou.

[42] KOTRBOVÁ, K. a kol. (2020): *Veková štruktúra lekárov na Slovensku.* [online] Modra: VEEVENT, s. r. o., ISBN 978-80-973335-0-8. [cit. 2023-03-03].
Dostupné na internete: <https://lekarskenoviny.sk/index.php/podujatia/>

[43] TRECHOVÁ, M., KOTRBOVÁ, K., STUPKOVÁ, M., HAGOVSKÁ, A., HORŇÁKOVÁ, M., WOLEKOVÁ, H., MACHAJDÍKOVÁ, M. (2014) Podklady SKIZP pre MZ SR za zdravotníctvo k centrám integrovanej zdravotnej starostlivosti 2014 – aktualizácia z 24.11.2014. Bratislava: Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov. 23 s. (archív SKIZP)

Jednou z možností napríklad je, že by všeobecný lekár pre dospelých mal možnosť spolupracovať s takýmito odborníkmi prostredníctvom príslušnej agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti, ale môže sa v prípade záujmu rozhodnúť (spočiatku ako je vyššie uvedené – ako tzv. zdravotnícky mikro-tím) takýto tím vytvoriť a zabezpečovať na základe príslušných dohôd a zmlúv so zdravotníckymi pracovníkmi aj sám vo svojej vlastnej kompetencii ako poskytovateľ komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých.

Ako zdôraznila Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov v ďalšom svojom dokumente (SKIZP, 2014b)[44], pri zabezpečovaní multiprofesionálnej zdravotnej starostlivosti pri dnešných možnostiach virtuálnej komunikácie **už ani nie je tak dôležitá koncentrácia odborníkov na jednom mieste poskytovania starostlivosti** (aj keď je samozrejme možná, pretože uľahčuje spoluprácu).

Ako dôležitejšie sa javí ich **vzájomné prepájanie, kontinuálne podporovaná priebežná komunikácia, spoločné konzíliá, odborné konzultácie a semináre, tímové riešenie jednotlivých prípadov pacientov,** najmä pokiaľ ide o preventívne riešenia dlhodobých chronických prípadov prostriedkami populačnej prevencie a **interdisciplinárne vzdelávanie** vrátane budovania a upevňovania vzťahov, a to aj v rámci ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Takýto spôsob spoločného (vrátane on-the job) vzdelávania odborníkov v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých ešte len čaká na vytvorenie.

Radi by sme zdôraznili, že komora v uvedených dokumentoch **jednoznačne odlišuje medzi odborným garantom poskytovanej zdravotnej starostlivosti v ambulancii všeobecného lekára, ktorým je spravidla lekár** a **koordinátorom spolupráce** členov tímu, ktorý nevyhnutne nemusí byť jednou a tou istou osobou, optimálne by však mal byť zdravotníckym pracovníkom, aby rozumel povahe odborných činností, ktoré majú byť koordinované, a tým zabezpečoval aj ich správnu odbornú aj logickú nadväznosť. Komora tiež odporúča do tímu pridať ďalšie podporné odborné pracovné pozície, ktoré majú byť profesionálom zapojeným do multiprofesionálneho tímu kontinuálne k dispozícii, a to v záujme komplexnej starostlivosti o pacienta.

V rovnakom dokumente komory[20] sa tiež uvádza, že by bolo vhodné v tíme identifikovať štruktúry zodpovedné za implementáciu optimálnych ciest pacienta a ich priebežné vyhodnocovanie a aktualizáciu s prípadným vytvorením ďalších pracovných miest potrebných na tento účel. Príklady ciest pacienta, ktoré boli so súhlasom Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov pri inej príležitosti publikované odbornej verejnosti (Kotrbová, 2021)[45] uvádzame v Prílohe č. 3 tohto štandardu.

[44] KOTRBOVÁ, K., TRECHOVÁ, M., ŠTEFÍKOVÁ, E. (2014): *Procesný model centra integrovanej zdravotnej starostlivosti verzia 2 – návrh vypracovaný pre MZ SR.* Bratislava: Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov. 11 s. (archív SKIZP)

[45] KOTRBOVÁ, K. 2021. *Multiprofesionálna spolupráca v zdravotnej starostlivosti.* [online] In Lekárske noviny – mesačník slovenských lekárov a zdravotníckych pracovníkov. Modra: Vydavateľstvo VEEVENT, spol. s r. o., ročník IV., samostatná odborná príloha novín číslo 12/2021, 32 s. ISSN 2585-9595 Dostupné na internete:

Takto organizovaná multiprofesionálna odborná spolupráca má potom na základe skúseností odborníkov z praxe jednak potenciál skracovať ako aj inak **optimalizovať cesty pacienta** medzi jednotlivými zdravotníckymi profesionálmi, medzi zdravotníckymi profesionálmi a inými profesiami, ďalej medzi jednotlivými pracoviskami v rámci ale aj mimo konkrétneho zdravotníckeho zariadenia, ako aj vo všeobecnosti medzi zdravotníckymi zariadeniami navzájom.

Od zisteného rizikového faktora/alebo faktorov zdravia, od zistených funkčných porúch alebo ochorenia, od zistených protektívnych faktorov, fázy liečby a ochoty a potrieb pacienta sa **cesta pacienta** spoločne v tíme profesionálov plánuje a modeluje tak, aby bola:

a) **čo najkratšia,**
b) **čo najefektívnejšia, a**
c) **kontinuálne podporovaná.**

Lekár ako odborný garant poskytovanej zdravotnej starostlivosti v spolupráci s ostatnými členmi tímu identifikuje a zapája potrebných zainteresovaných profesionálov, koordinátora procesu starostlivosti o pacienta a koordinátora spolupráce tímu ako aj koordinátorov prípadových peer-review – do konziliárnych multidisciplinárnych kazuistických stretnutí. Identifikovaný koordinátor zabezpečí, aby sa spoločne dohodnuté pracovné činnosti uskutočnili, vykonali, priebežne vyhodnocovali a dokumentovali.

Pre úplnosť uveďme aj dlhšie známy fakt, že pre dosiahnutie čo najlepšieho výsledku, či už ide o poskytovanie zdravotnej starostlivosti alebo poskytovanie populačnej prevencie v podobe ochrany a podpory zdravia obyvateľstva nepostačuje, aby každý člen tímu pracoval v tíme nezávisle v rámci svojej špecializácie, robil diagnostiku, plánoval, poskytoval vlastné služby, správy a hodnotil pokrok len podľa postupov vlastného odboru, jemu prislúchajúcich kompetencií a zodpovednosti. **Je potrebné organizovať neformálne stretnutia členov tímu, na ktorých sa diskutujú spoločné postupy v rámci jednotlivých povolaní a špecializácií v prospech čo najlepšej diagnostiky, plánovania, výkonu služieb a hodnotenia pokroku u konkrétneho pacienta** (interdisciplinárne multiprofesionálne tímy) (Solár, Kotrbová, 2022) alebo v skupine populácie, ak ide o záležitosti populačnej prevencie v riešení konkrétneho tímu.

Prípadne, ak je potrebné dosiahnuť ešte vyššiu mieru spolupráce, kedy jednotliví odborníci prekračujú hranice svojej špecializácie a vzájomne sa učia a spolupracujú tak, aby umožnili také rozvinutie potenciálu pacienta, ktoré by inak neboli možné, hovoríme o transdisciplinárnom vzdelávaní a tvorbe transdisciplinárnych tímov, ktoré sú spravidla zdrojom inovácií a odborného alebo profesionálneho pokroku častokrát presahujúceho hranice konkrétneho pracovného tímu. V záujme multiprofesionálneho charakteru starostlivosti možno prirodzene očakávať transdisciplinárne vzdelávanie prirodzene realizované priamo na pracovisku a na základe vzájomného informovania a učenia sa aj prekračovanie medziodborových hraníc a odborných hraníc medzi jednotlivými povolaniami (ibid).

https://lekarskenoviny.sk/wp-content/uploads/2021/12/Multiprofesionalna-spolupraca-v-zdravotnej-starostlivosti_web.pdf [cit. 2023-02-05].

Pri multiprofesionálne nastavenom pohľade na poskytovanie komplexnej zdravotnej starostlivosti treba počítať s rozšírením edukačnej prípravy lekárov, ktorá by okrem medicínskych poznatkov mala obsahovať aj poznatky z iných súvisiacich odborov, ktoré dnes nie sú bežnou súčasťou študijných programov. Hoci sa možno spočiatku môže zdať, ako keby každý člen z multiprofesionálneho tímu hovoril „vlastným jazykom“, odborný slang nevynímajúc, zbližovanie a vzájomné odborné transdisciplinárne prepájanie a prenos poznatkov možno začať napríklad postupným zlaďovaním a približovaním odborného slovníka profesionálov, tvorbou slovníka spoločného v záujme interdisciplinárneho vzájomného porozumenia. Mohli by na tento účel postupne vznikať **nové kurzy, tréningy, študijné programy a obsahy** realizované v simulovaných alebo reálnych podmienkach, vrátane kontinuálnej podpory ďalšieho učenia v podobe odborne vedeného **koučingu** zainteresovaných členov tímu (pracovná a organizačná psychológia), intervízie alebo supervízie priamo na pracovisku, ktoré budú jednotlivých členov ale aj vedúcich tímov podporovať v zabezpečovaní postupného priebežného zlepšovania a potrebnej flexibility.

Takéto študijné programy by mali byť obohatené o poznatky zo psychológie, pedagogiky, manažmentu, vedenia tímov a tímovej spolupráce, výhľadovo môžu byť obohatené aj o poznatky aj z filozofie, matematiky, fyziky a podobne a tomu by mal byť prispôsobený a stále flexibilný systém sústavného vzdelávania na zabezpečenie sústavného priebežného (vzájomného) učenia sa novým poznatkom a zručnostiam. Nielen preto, aby lekár lepšie porozumel pacientovi a jeho zdravotným ťažkostiam ako aj svojej úlohe v procese starostlivosti v záujme lepšej diagnostiky, prevencie alebo liečby, ale samozrejme aby lepšie rozumel aj informáciám od kolegov pochádzajúcim z iných vedných oblastí, alebo povolaní a aby s nimi vedel efektívnejšie spolupracovať. Bude potrebné sa učiť spolupráci nielen všeobecne teoreticky ale aj v rovine zručností v rámci konkrétneho multidisciplinárneho tímu. Tiež efektívnej spolupráci s inými tímami a ako aj medzisektorovej spolupráci a koordinácii práce tímov v záujme celkového rozvoja prevencie (ibid).

Európska komisia na tento účel v rámci celoživotného sústavného medicínskeho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov (Continual Medical Education – CME) rozlišuje samostatný segment, ktorý nazýva sústavný profesionálny rozvoj (Continual Professional Development – CPD). Sústavný profesionálny rozvoj (CPD) má podporovať celoživotné vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov nielen v oblasti medicíny, ale aj v iných oblastiach, ktoré majú potenciál prispieť ku skvalitneniu a zvyšovaniu bezpečnosti pacienta a zdravotníckeho pracovníka v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti (Európsky parlament a Rada, 2013)[46].

[46] *Article 15 in the introduction of the Directive 2013/55/EU of the European Parliament and of the Council amending Directive 2005/36/EC on the recognition of professional qualifications and Regulation* (EU) No. 1024/2012 on administrative cooperation through the Internal Market Information System („the IMI regulation“). [Článok 15 preambuly Smernice Európskeho Parlamentu a Rady č. 2013/55/EU, ktorou sa dopĺňa Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2005/36/EC o uznávaní odborných kvalifikácií a Nariadenie (EÚ) o administratívnej spolupráci prostredníctvom informačného systému o vnútornom trhu (nariadenie o „IMI“)]. Brusel: Európska komisia [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex:32013L0055

V každom prípade je výsledok činnosti akéhokoľvek tímu (interdisciplinárneho, multiprofesionálneho, atď.), ktorý sa premieta do dobrého zdravia, dobrého bytia a kvality života konkrétneho pacienta v interakcii s ním (ale aj do zdravia celých populácií) priamo úmerný nielen od odborných kompetencií jednotlivých členov tímu.

Závisí aj od kvality vzájomnej komunikácie, koordinácie spoločných činností, ktorej sa taktiež treba učiť, ale **hlavne od identifikovania, komunikovania, porozumenia a zdieľania univerzálnych princípov a hodnôt, ktoré sú spoločné a prelínajú sa naprieč všetkými špecializáciami, odbormi a povolaniami.** Vzdelávanie a rozvoj poznania členov tímu až do najvyššej možnej úrovne integrovaných najvyšších hodnôt, ktoré majú byť jasné, zrozumiteľné a akceptované a prevzatia zodpovednosti za ne sa preto javí viac ako prioritný.

## B. Odporúčania pre oblasť multiprofesionálne zabezpečovanej prevencie v rámci komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

Podľa zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti a službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov predstavuje prevencia integrálnu súčasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, teda aj všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých. Podľa § 2 ods. 7 cit. zákona prevencia v systéme ambulantnej zdravotnej starostlivosti zahŕňa: a) výchovu a vzdelávanie s cieľom ochrany, zachovania alebo navrátenia zdravia osobe; b) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb, ich odstraňovanie a predchádzanie vzniku chorôb; c) vyhľadávanie patologických procesov v ich asymptomatickom období; d) aktívne sledovanie choroby s cieľom predchádzania zhoršenia zdravotného stavu; e) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb; f) populačný skríning a g) oportúnny skríning.

Zdravotnícky pracovník koordinujúci a vykonávajúci zdravotnícku prevenciu v tíme všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých (koordinátor prevencie) zabezpečuje najmä:

a) kontinuálne zisťovanie a vyhodnocovanie rizikových a protektívnych faktorov zdravia v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých a na konkrétnom území v jeho územnej pôsobnosti,
b) dohľad nad dodržiavaním liečebného režimu u dospelých, ktorých zdravotný stav vyžaduje kontinuálnu liečbu aj v prostredí školy (strednej, vysokej), u zamestnávateľa, v domácom alebo v jeho inom prirodzenom sociálnom prostredí,
c) odborné vykonanie, organizáciu a koordináciu preventívnych protiepidemiologických opatrení, zdravotníckych preventívnych programov, projektov, zdravotnej výchovy a vzdelávania a zdravotníckej osvety na podporu zdravotnej gramotnosti osôb v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých a na konkrétnom území v jeho územnej pôsobnosti,
d) tvorbu alebo zabezpečovanie metodických materiálov, brožúr, letákov a iných obdobných pomôcok týkajúcich sa problematiky zdravia, zdravého životného štýlu a zdravého bytia

zodpovedajúcich najnovším poznatkom z oblasti biomedicínskych a behaviorálnych vied na ich ďalšie použitie v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu v prostredí ambulancie všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých alebo neštátnej poradne/poradní/centra zdravia/zdravého životného štýlu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých pridruženého k ambulancii alebo tvoriacej súčasť pracovísk zapojených odborníkov z tímu všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých, prípadne v spolupráci so školským zdravotníkom alebo školským koordinátorom prevencie aj v prostredí škôl, kde sú aj dospelí (stredné školy, vysoké školy), zamestnávateľov, klubov dôchodcov a iných obdobných inštitúcií na účely zdravotnej výchovy a osvety,

e) kontinuálne poskytovanie, organizáciu a priebežné vyhodnocovanie účinnosti individuálneho, skupinového a hromadného zdravotného poradenstva poskytovaného dospelým z kmeňa pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých alebo na konkrétnom území v jeho územnej pôsobnosti,
f) priebežné vyhodnocovanie účinnosti implementovaných opatrení na predchádzanie infekčným a chronickým neinfekčným ochoreniam podľa písm. b) a navrhovanie prípadných zlepšení a akčných plánov na nasledujúce obdobie,
g) spracovanie zdravotníckych alebo štatistických údajov vznikajúcich v súvislosti s poskytovaním zdravotnej starostlivosti (vrátane preventívnej) v prostredí ambulancie/zdravotníckych poradní/centra zdravia/zdravého životného štýlu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých pridruženého k ambulancii alebo tvoriacej súčasť pracovísk zapojených odborníkov z tímu všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti, prípadne v prostredí škôl, kde sú aj dospelí (stredné školy, vysoké školy), zamestnávateľov, klubov dôchodcov a iných obdobných inštitúcií charakteru zdravotnej výchovy a osvety a ich chránené zdieľanie v súlade s osobitným predpisom[47] a podľa odporúčaných štandardov národného zdravotníckeho informačného systému podľa osobitého predpisu[48].

**A/ Monitoringy a skríningy – tematické zameranie, frekvencia, vyhodnocovanie**

Zdravotnícky pracovník multiprofesionálneho tímu všeobecného lekára pre dospelých, ktorý je verejným zdravotníkom, zabezpečuje **monitorovanie** ukazovateľov zdravia ako zisťovanie rizikových a protektívnych faktorov prostredia, ako aj **aktívne vyhľadávanie** osôb v riziku ohrozenia zdravia alebo zdravotne oslabených a chorých v prostredí školy alebo školského zariadenia **kontinuálne, cieľavedome a systematicky.**

Zisťovania zabezpečuje tak, aby sa dotýkali celospoločensky, regionálne alebo lokálne identifikovaných **rizík infekčných ochorení, ako aj** celospoločensky, regionálne alebo lokálne identifikovaných rizík **chronických neinfekčných ochorení** ako sú napríklad

[47] najmä podľa § 18 zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti v platnom znení. [online] Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576> [cit. 2023-03-13]
[48] zákon NR SR č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme v platnom znení. [online] Dostupné na internete: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-153> [cit. 2023-03-13]

kardiovaskulárne, onkologické, dýchacie, metabolické, neurodegeneratívne, psychické ochorenia, úrazy, ochorenia ústnej dutiny (zubný kaz, paradontitis, zápal ďasien, čeľustno-ortopedické anomálie) a podobne. Zoznam odporúčaných skríningov, ktoré by mal zdravotnícky pracovník poverený koordináciou preventívnych činností v tíme všeobecného lekára pre dospelých pravidelne zabezpečovať a reportovať smerom k príslušným inštitúciám je uvedený v Tabuľke č. 3.

**Tabuľka č. 3**

**Odporúčané pravidelné skríningy koordinované sestrou alebo verejným zdravotníkom**

| Tematické zameranie | Cieľová skupina | Frekvencia | Spolupráca |
|---|---|---|---|
| Antropometria, krvný tlak a pulz, BMI, držanie tela, spirometria, kondícia (zdravé a škodlivé návyky) | bez ohľadu na vek pacienta | priebežne | fyzioterapeut |
| Preventívne zubnolekárske vyšetrenie | bez ohľadu na vek pacienta | najmenej raz ročne, najmä u pacientov s neprenosnými chronickými ochoreniami | zubný lekár v ambulancii zubného lekárstva |
| Preventívne zubnolekárske onko-vyšetrenie | po 40. roku života | raz ročne pri preventívnej prehliadke | zubný lekár v ambulancii zubného lekárstva |
| Preventívne klinicko-logopedické vyšetrenie (prevencia neurodegeneratívnych ochorení) | po 45. roku života | najmenej raz do 50. roku veku života, ďalej podľa odporúčania | klinický logopéd v ambulancii klinickej logopédie |
| Zisťovanie rizika ohrozenia demenciou alebo iným neurodegeneratívnym ochorením | po 45. roku života | najmenej raz do 50. roku života, ďalej podľa odporúčania | liečebný pedagóg v spolupráci s lekárom |
| Miera rizika chudoby alebo iného obdobného sociálneho ohrozenia alebo vylúčenia, ktoré môže vyvolať zdravotné problémy | bez ohľadu na vek pacienta | najmenej raz ročne, ďalej podľa odporúčania | zdravotnícky pracovník |

Okrem odporúčaných pravidelných skríningov uvedených v Tabuľke č. 3 zdravotnícky pracovník koordinujúci poskytovanie prevencie v pôsobnosti multidisciplinárneho tímu všeobecného praktického lekára pre dospelých:

a) zabezpečuje aj lokálne zisťovania výskytu rizikových a protektívnych faktorov zdravia podľa požiadaviek kompetentných orgánov a organizácií pôsobiacich v oblasti zabezpečovania zdravotnej starostlivosti a ochrany a podpory zdravia (mestá a obce),

ako aj aktívne vyhľadávanie osôb v riziku zdravia na definovanom území komunity, obce, mesta, okresu alebo prirodzeného regiónu,

b) participuje na zabezpečovaní regionálnych alebo národných zisťovaní o zdravotnom uvedomení a správaní, alebo o výskyte rizikových a protektívnych faktorov zdravia a na aktívnom vyhľadávaní osôb v riziku organizovaných Ministerstvom zdravotníctva SR, Úradom verejného zdravotníctva SR, regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva, univerzitami a výskumnými inštitúciami, samosprávnymi krajmi a podobne.

Pri zisťovaní výskytu rizikových a protektívnych faktorov ako aj aktívnom vyhľadávaní osôb v riziku zdravotnícky pracovník používa štandardné epidemiologické metódy zisťovania uplatňované v lokálnom prostredí definovaného územia. Jednotlivé metódy vyberá tak, aby zároveň umožňovali prijímať účinné preventívne opatrenia na ochranu pred infekčnými alebo neinfekčnými ochoreniami.

Súhrn všetkých vykonaných zisťovaní v príslušnom kalendárnom roku a ich výsledkov v podobe agregovaných údajov a prehľad prijatých ako aj odporúčaných opatrení a vyhodnotenie ich účinnosti reportuje najmenej raz ročne na rokovaní multiprofesionálneho tímu všeobecného lekára pre dospelých, v stanovenom rozsahu aj príslušnému regionálnemu úradu verejného zdravotníctva a odboru zdravotníctva a sociálnych vecí príslušného samosprávneho kraja. Odporúča sa, aby správa zahŕňala nielen **prehľad monitorovaných zdravotných indikátorov na danom lokálnom území v príslušnom kalendárnom roku a ich výsledkov, ale aj celkový zdravotný profil kmeňa pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých a definovaného územia v jeho pôsobnosti.**

Agregované anonymizované údaje môže zdieľať s Ministerstvom obrany Slovenskej republiky (výsledky testov fyzickej zdatnosti), Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky (Národným centrom zdravotníckych informácií na účely spracovania štátnych štatistických zisťovaní), Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky a príslušným regionálnym úradom verejného zdravotníctva[49] na účely regulácie regionálnych protiepidemických opatrení na prevenciu chronických neinfekčných ochorení.

Údaje v anonymizovanom formáte uvedenom vyššie môže v prípade potreby zdieľať aj s príslušným samosprávnym krajom na účely zabezpečovania regionálnych plánov hospodárskeho rozvoja a ďalších regionálnych opatrení v oblasti plánovania a zabezpečovania zdravotnej starostlivosti na území regiónu prípadne ad hoc agregované anonymizované údaje podľa nimi predložených požiadaviek v rozsahu potrebnom na zabezpečenie zdravotnej starostlivosti vrátane potrebnej prevencie, napríklad v období núdzového stavu a podobne.

[49] §§ 5 a 6 zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2007-355> [cit. 2023-03-13]

## B/ Preventívne opatrenia

Preventívne opatrenia realizované multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých majú mať **individuálny, skupinový a hromadný charakter.** V závislosti od identifikovaných rizikových a ochranných faktorov zdravia v kmeni pacientov príslušného všeobecného lekára pre dospelých alebo na území v jeho pôsobnosti a identifikovaných zdravotných potrieb sa v nadväznosti na zistenia (viď časť A/skríningy) v realizovanej populačnej prevencii uplatňujú najmä nefarmakologické preventívne prístupy, ako sú:

a) výchova k zdraviu a zdravotnícka osveta,
b) úprava prostredia na zabezpečenie čo najväčšej maximálnej možnej miery ochrany ako aj podpory zdravia obyvateľstva na danom území,
c) prevencia relapsov/recidív – dodržiavanie predpísaného preventívneho a terapeutického režimu.

Intervenčná škála úpravy prostredia v oblasti chronických neinfekčných ochorení a funkčných porúch v zmysle odporúčaní WHO zahŕňa najmä **reguláciu výberu** a spotreby **cez pozitívne opatrenia** ako je napríklad poskytovanie ovocia zdarma v zariadeniach pre seniorov, stavebné a iné úpravy a úprava trás vnútorného a vonkajšieho prostredia budov tak, aby bolo bezpečné, podpora prepojenia inštitúcií na danom území na cyklotrasy, regulácia odpadov, hluku, podpora empatie, zodpovednosti a spolupráce a podobne**, reguláciu výberu** a spotreby **cez reštriktívne opatrenia** ako je napríklad nulová tolerancia k alkoholu, fajčeniu, užívaniu liekov na riešenie stresujúcich situácií alebo nespavosti, šikane alebo zneužívaniu**, umožnenie zmeny** napríklad poskytovaním informácií a poradenstva, zmenou kultúry komunikácie v organizácii a podobne ako aj **priebežné monitorovanie situácie** (Kollárová, J., 2019)[50]**.**

Intervenčná škála výchovy k zdraviu a zdravotníckej osvety zahŕňa **cielené** individuálne, skupinové a hromadné intervenčné **výchovno-vzdelávacie programy, projekty, kampane zamerané na podporu zdravého životného štýlu** realizované multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých s využitím podporných metodických materiálov a učebných pomôcok vypracovaných zdravotníckymi profesionálmi v spolupráci s pedagógmi, prípadne psychológmi, primerane k danému veku a potrebám cieľovej skupiny, pre ktorú je výchovno-vzdelávací program určený.

S odkazom na všeobecne uznávané psychologické štúdie Freedmana, J., podľa ktorých si priemerný človek zapamätá približne 10 % z toho, čo číta; 20 % z toho čo počuje; 30 % z toho, čo vidí podobe obrazu; 50 % z toho, čo vidí a súčasne počuje; 70 % z toho, čo vidí, počuje a aktívne vykonáva a až 90 % z toho, k čomu dospel sám na základe vlastných skúseností vďaka vykonávaniu činností (Turek, I., 2008, s. 106)[51] sa odporúča, aby aj

[50] KOLLÁROVÁ, J. (2019). *Podpora zdravia z pohľadu WHO, jej pôsobenie na Slovensku a nové trendy vo svete*. In Zborník z konferencie Preventívna medicína VIII. dňa 27.3.2019, Slovenská lekárska komora a Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, Bratislava, 2019, s. 27. Vydal Lekár, a. s. Bratislava, 2019. ISBN 978-80-973293-0-3

[51] TUREK, I.: *Didaktika*. Iura Edition, Bratislava, 2008. 1. vyd. 560 s. ISBN 978-808078-198-9

multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých plánované, organizované a realizované preventívne výchovno-vzdelávacie programy boli **čo najviac interaktívne,** motivujúce aktívne zapojenie dospelého optimálne atraktívnou formou **multimodálneho/multisenzorického charakteru.**

Tiež aj s odkazom na známe základné princípy mozgovokompatibilného učenia (ibid, s. 431 a nasl.), podľa ktorých mozog pracuje ako paralelný procesor, teda že vníma celok aj časti súčasne, uvedomované aj neuvedomované, úmyselné aj neúmyselné súčasne; taktiež že emócie majú zásadný význam pre rozpoznávanie a generovanie vzorových schém, ktoré sú neoddeliteľné od myslenia a kognície a podstatné pre akýkoľvek proces učenia, ako aj s odkazom na skutočnosť, že učenie je posilňované výzvou (možnosťou experimentovať, skúšať, riskovať) a oslabované ohrozením (strachom) **sa odporúča podporovať interaktívny a multimodálny charakter poskytovaných preventívnych** výchovno-vzdelávacích programov. Nielen, že sa tým zatraktívňuje samotný proces učenia, ale aj **lepšie ukotvujú nadobúdané poznatky,** či sú už emocionálneho, intuitívneho alebo kognitívneho charakteru.

V súlade so všeobecne známymi zisteniami pochádzajúcimi zo psychologických štúdií týkajúcich sa zabúdania realizovaných na bežných populáciách (viď napríklad Ebbinghausova krivka zabúdania), podľa ktorých premenu informácií nachádzajúcich v krátkodobej pamäti na poznatky dlhodobého charakteru podnecuje opakovanie do 10 minút po ukončení učenia, potom po 24 hodinách, potom po týždni, ďalej po mesiaci a potom po 6. mesiacoch **sa odporúča, aby sa výchovnovzdelávací program realizoval súvisle najmenej 2 týždne s možnosťou opakovania optimálne najmenej 2x v tom istom kalendárnom roku.**

Zdravotnícky pracovník zodpovedný za koordináciu prevencie dbá, aby sa uvedené čo najlepšie súvisle implementovalo do preventívnej výchovno-vzdelávacej praxe multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých. Pod súvislou realizáciou sa rozumejú aj prerušované formy s domácimi zadaniami a dostupnou možnosťou individuálneho poradenstva podľa potreby dospelého jedinca, prípadne aj so zapojením príslušníkov jeho rodiny (rodinná terapia) v medziobdobí priamej zdravotníckej výchovy/osvety, rovnako tiež hybridné ako aj dištančné formy výchovy a vzdelávania.

Optimálne by sa mal v danom roku preventívny výchovno-vzdelávací program na podporu zdravotnej gramotnosti dospelých realizovať celý kalendárny rok s možnosťou prehlbovania a rozširovania poznatkov, zručností a kompetencií prostredníctvom opakovaných výchovno-vzdelávacích programov v ďalších kalendárnych rokoch. Odporúčané **tematické zameranie** preventívnych výchovno-vzdelávacích programov je uvedené v Tabuľke č. 4 s tým, že **obsahové zameranie** by malo rešpektovať holistický prístup, **teda rozvíjať súčasne biologickú, psychologickú a sociálnu zložku zdravotného uvedomenia a správania jednotlivca**.

Súčasne by mal rešpektovať **základné zásady zdravého a efektívneho učenia**, ktorými sú *zmysluplnosť* (ktorá je zárukou toho, že dospelí dokážu využiť osvojené poznatky v praktickom živote), *primeranosť a možnosť výberu* (ktorými sa zohľadňujú individuálne osobitosti a schopnosti, záujmy, preferencie **a rozumové a emocionálne kapacity**

**konkrétneho jednotlivca**), *spolupráca, vzájomná pomoc a motivujúce hodnotenie,* ktoré obojsmerne umožňuje dať aj prijať spätnú väzbu.

Primum non-nocere (neškodnosť), secundum cavere (prospešnosť), tertium sanare (liečba) ako základné medicínske etické zásady je potrebné dodržiavať aj v oblasti výchovy k zdraviu. Poznatky preto majú byť exponované primerane veku, rozumovým a emocionálnym schopnostiam. Je dôležité dbať na to, aby niektoré neboli exponované predčasne, alebo naopak neskoro, pritom je potrebné odlišovať, ktoré informácie majú byť poskytnuté individuálne, ktoré v skupine a súčasne je v nej potrebné zabezpečiť jednak **bezpečné prostredie dôvery a adekvátnu spätnú väzbu** pri ich komunikácii a ktoré informácie naopak – postačuje poskytnúť hromadne, napríklad prostredníctvom využitia videofilmov, dištančných webinárov a podobne. Vždy má byť poskytnutý priestor na kladenie otázok a zdieľanie zážitku; diskusia má byť vedená nielen zdravotnícky odborne, ale aj psychologicky citlivo k potrebám jednotlivých členov skupiny ako aj potrebám skupiny ako celku. Optimálna veľkosť skupiny je 8 – 20, väčšie skupiny už môžu pôsobiť rušivo.

Použité hromadné formy sa rovnako odporúča doplniť diskusiou alebo iným vhodným spôsobom spracovania zážitkov, alebo inými vhodnými možnosťami upevnenia, alebo rozšírenia poznatkov, ako je napríklad vedenie denníkov, dodatočné výtvarné spracovanie zážitkov, ich pohybové stvárnenie v prípade priestorových možností zariadenia, alebo pracoviska na zabezpečenie takéhoto zážitkového učenia sa a podobne[52].

Na tento účel sa odporúča prípravu skupinového preventívneho výchovno-vzdelávacieho programu pred jeho realizáciou priebežne konzultovať s príslušnými osobami, pre ktoré je určený, prípadne ich opatrovateľmi alebo zákonnými zástupcami, ak ide o sťaženú životnú situáciu. Ak ide o hromadné podujatie určené pre viacero osôb alebo skupín aj s príslušným poradenským alebo klinickým psychológom, alebo liečebným pedagógom podľa potreby.

Tiež sa pre lepšie reflektovanie potrieb a vývinovej úrovne jednotlivcov a skupín, pre ktoré sú preventívne výchovno-vzdelávacie programy pripravované, odporúča umožniť zdravotníckym pracovníkom pôsobiacim v tíme komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých absolvovať akreditované školenia z oblasti pedagogiky, psychológie, prípadne psychoterapie, ako súčasti ich ďalšieho sústavného odborného vzdelávania.

[52] viď napríklad MAJZLANOVÁ, K., KOTRBOVÁ, K. (2021). *Terapeutický denník v biblioterapii.* s. 29-50. [online] In Problems of Education and Teaching in the Era of Digital Society. Collection of Scientific Articles, 02-2021 (08), 28-51. European Scientific e-Journal. Hlučín-Bobrovníky: Anisiia Tomanek OSVČ. 91 s. ISBN 2695-0243. Dostupné na: <http://tuculart.eu/ftpgetfile.php?id=174> [cit. 2023-03-13]

**Tabuľka č. 4**

**Odporúčané tematické zameranie výchovno-vzdelávacích programov zameraných na rozvoj zdravotnej gramotnosti dospelých**

| Tematické zameranie | Cieľová skupina | Frekvencia | Spolupráca |
|---|---|---|---|
| Orálne zdravie - jeho význam pre celkové zdravie, v prevencii celkových ochorení a význam ústnej hygieny | všetky vekové kategórie | raz ročne | zubní lekári, dentálne hygieničky, študenti zubného lekárstva lekárskych fakúlt, študenti dentálnej hygieny, študenti odboru verejné zdravotníctvo, študenti stredných zdravotníckych škôl odbor zubná asistencia |
| Zdravá výživa, stravovanie a pitný režim | všetky vekové kategórie | raz ročne | nutriční terapeuti, asistenti výživy, sestry |
| Zdravý pohyb | všetky vekové kategórie | raz ročne | fyziatri, fyzioterapeuti, sestry |
| Prevencia úrazov a poskytovanie prvej pomoci | všetky vekové kategórie | raz ročne | zdravotnícki záchranári, sestry |
| Zdravé postoje, zvládanie emócií, hodnoty a vzťahy, psychohygiena vrátane nácviku relaxačných techník, zdravý životný štýl, dobré bytie a kvalita života (nielen ako prevencia duševných ochorení, varovné signály a príznaky duševných ochorení a pod.) | všetky vekové kategórie | raz ročne | psychológovia, liečební pedagógovia, sestry |
| Environmentálne zdravie | všetky vekové kategórie | raz ročne | hygienici/verejní zdravotníci, antropológovia, sestry |
| Digitálne zdravie | všetky vekové kategórie | raz ročne | hygienici/verejní zdravotníci, antropológovia, psychológovia, liečební pedagógovia, sestry |
| Lieky, výživové doplnky a výživa, omamné a psychotropné látky | všetky vekové kategórie | raz ročne | farmaceuti, lekári, sestry, laboratórni diagnostici, nutriční terapeuti, psychológovia, liečební pedagógovia |
| Rodinný život, rodičovské a životné kompetencie na podporu zdravia a dobrého bytia a podobne | všetky vekové kategórie | raz ročne | psychológovia, liečební pedagógovia, prípadne lekári, sestry |
| Základy civilnej obrany (krízové situácie, prírodné katastrofy, vojenský útok) | všetky vekové kategórie | raz ročne | záchranné zložky, príslušníci ozbrojených síl SR |

Na zabezpečenie primeraného ukotvenia poznatkov nielen v podobe budovania vedomostí, ale aj posilňovania a kultivácie relevantných **zručností, návykov a postojov** v oblasti starostlivosti o vlastné zdravie odporúča zaviesť tematicky zdravotno-výchovne zameranú blokovú výučbu, rôzne semináre, workshopy a podobne.

Pri koncipovaní alebo zabezpečovaní preventívnych individuálnych, skupinových, alebo hromadných výchovno-vzdelávacích programov, ktoré sa budú realizovať v pôsobnosti tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých zdravotnícky pracovník koordinujúci prevenciu zabezpečovanú multiprofesionálnym tímom ich voľne prepája s kalendárom národne alebo medzinárodne vyhlásených dní súvisiacich so zdravím orientačne uvedených v Tabuľke č. 5.

**Tabuľka č. 5**

| Preventívne postupy — **Kalendár dní súvisiacich so zdravím** |
|---|
| **Január** |
| 27. január – Deň pamiatky obetí holokaustu<br>(v súvislosti so zabezpečením prevencie prejavov extrémizmu a antisemitizmu) |
| **Február** |
| 4. február – Svetový deň rakoviny |
| 11. február – Svetový deň chorých |
| 15. február – Medzinárodný deň detí s rakovinou |
| 28. február – Medzinárodný deň zriedkavých ochorení |
| **Marec** |
| 1. marec – Svetový deň počutia |
| 8. marec – Medzinárodný deň žien |
| 6. marec – Európsky deň klinickej logopédie |
| 9. marec – Svetový deň obličiek |
| 20. marec – Svetový deň orálneho zdravia, Medzinárodný deň šťastia |
| 21. marec – Medzinárodný deň pre odstránenie rasovej diskriminácie a Svetový deň Downovho syndrómu |
| 22. marec – Svetový deň vody |
| 24. marec – Svetový deň tuberkulózy |
| 28. marec – Deň učiteľov |
| **Apríl** |
| 1. apríl – Svetový deň povedomia o autizme |
| 7. apríl – Svetový deň zdravia |
| 11. apríl – Svetový deň Parkinsonovej choroby |
| 13. apríl – Medzinárodný deň liečebnej pedagogiky |
| 17. apríl – Svetový deň hemofílie |
| 18. apríl – Svetový deň práv pacientov |
| 22. apríl – Svetový deň Zeme |
| 25. – 30. apríl – Svetový a európsky imunizačný týždeň |
| 25. apríl – Svetový deň malárie |

| |
|---|
| 28. apríl – Svetový deň bezpečnosti a zdravia pri práci |
| **Máj** |
| 1. máj (resp. 1. májový utorok) – Svetový deň astmy |
| 5. máj – Svetový deň čistých rúk |
| 8. máj – Svetový deň Červeného kríža a Červeného polmesiaca |
| 10. máj – Svetový deň „Pohybom ku zdraviu“ |
| 12. máj – Medzinárodný deň zdravotných sestier |
| 14. máj (resp. 2. májový pondelok) – Európsky deň melanómu |
| 15. máj – Medzinárodný deň rodiny |
| 18. máj – Svetový deň mlieka |
| 22. máj – Medzinárodný deň biodiverzity |
| 30. máj (resp. posledná májová streda) – Svetový deň sclerosis multiplex |
| 31. máj – Svetový deň bez tabaku |
| **Jún (mesiac zdravej výživy)** |
| 1. jún – Medzinárodný deň detí |
| 4. jún – Medzinárodný deň nevinných detských obetí násilia |
| 5. jún – Svetový deň životného prostredia |
| 14. jún – Svetový deň darcov krvi |
| 18. jún – Svetový deň proti suchu a rozširovaniu púští |
| 20. jún – Svetový deň utečencov |
| 26. jún – Medzinárodný deň proti zneužívaniu drog a obchodovaniu s drogami |
| **Júl** |
| 1. júl – Deň bez mäsa |
| 8. júl – Svetový deň bez alergií |
| 11. júl – Svetový deň populácie |
| 25. júl – Svetový deň bezpečnosti pacientov |
| 28. júl – Svetový deň hepatitídy |
| 30. júl – Svetový deň boja proti obchodovaniu s ľuďmi |
| **August** |
| 1. až 7. august – Svetový týždeň dojčenia |
| 9. august – Medzinárodný deň pôvodných obyvateľov |
| 12. august – Medzinárodný deň mládeže |
| 19. august – Svetový humanitárny deň |
| **September** |
| 8. september – Medzinárodný deň gramotnosti |
| 9. september (resp. 2. septembrová sobota) – Svetový deň prvej pomoci |
| 10. september – Svetový deň prevencie samovrážd |
| 12. september – Európsky deň ústneho zdravia |
| 13. september – Svetový deň sepsy |
| 16. september – Medzinárodný deň zachovania ozónovej vrstvy |
| 32. týždeň v roku – Týždeň zdravia |
| 21. september – Svetový deň Alzheimerovej choroby |
| 25. september – Deň jablka |
| 25. september (resp. 2. al. 3. týždeň v septembri) – Medzinárodný deň nepočujúcich |
| 28. september – Svetový deň besnoty |
| 29. september – Svetový deň srdca |
| **Október** |

| |
|---|
| 1. október – Medzinárodný deň starších |
| 2. október – Medzinárodný deň nenásilia |
| 8. október – Svetový deň zraku |
| 10. október – Svetový deň duševného zdravia |
| 12. október – Svetový deň reumatizmu |
| 13. október (resp. 2. októbrová sobota) – Svetový deň hospicovej a paliatívnej starostlivosti |
| 14. október – Európsky deň rodičov |
| 15. október – Týždeň bez zubného kazu (Aliancia pre budúcnosť bez zubného kazu) |
| 16. október – Svetový deň výživy |
| 17. október – Medzinárodný deň za odstránenie chudoby |
| 18. október – Svetový deň boja proti obchodovaniu s ľuďmi |
| 20. október – Svetový deň osteoporózy |
| 24. október – Deň Organizácie spojených národov (org. patriace pod OSN: UNICEF, WHO, UNESCO ai.) |
| 29. október – Svetový deň psoriázy |
| **November (mesiac prevencie násilia na deťoch)** |
| 12. november – Svetový deň pneumónie |
| 13. november – Medzinárodný deň nevidiacich |
| 14. november – Svetový deň diabetu<br>14. november – Svetový deň logopédie, Medzinárodný deň logopédov |
| 16. november – Medzinárodný deň tolerancie |
| 17. november – Svetový deň predčasne narodených detí a Deň boja za slobodu |
| 18. november – Európsky deň povedomia o antibiotikách |
| 19. november – Svetový deň toaliet |
| 21. november (resp. 3. novembrová nedeľa) – Svetový deň pamiatky obetí dopravných nehôd a Svetový deň chronickej obštrukčnej choroby pľúc |
| 21. november – Medzinárodný deň za odstránenie násilia na ženách |
| **December** |
| 1. december – Svetový deň boja proti AIDS |
| 3. december – Medzinárodný deň zdravotne postihnutých |
| 10. december – Medzinárodný deň ľudských práv |

*Upravené podľa: RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach, 2018*[53]

Zdravotnícky pracovník poverený koordináciou prevencie v rámci tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých tiež pri koncipovaní individuálnych, skupinových a hromadných podujatí zdravotnej výchovy a osvety zohľadňuje odporúčané zdravotnícke medzinárodné alebo národné programy, projekty, alebo kampane, ako príklady uvedené v Tabuľke č. 6, ktoré vhodne **dopĺňa regionálnymi, alebo vo vlastnej pôsobnosti** v spolupráci s ostatnými členmi tímu **vytváranými jednorazovými, alebo opakovanými aktivitami** zdravotnej výchovy a osvety a iných obdobných nefarmakologických intervencií v populácii (v prípade exkurzií, tematicky zameraných interaktívnych výstav a podobne realizovaných v externom v prostredí

[53] *Dni vyhlásené Svetovou zdravotníckou organizáciou a Kanceláriou SZO na Slovensku súvisiace so zdravím resp. Národným programom podpory zdravia na rok 2018.* [online] Bojnice: Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach, 2018. Dostupné na: <https://www.ruvzpd.sk/dni-vyhlasene-svetovou-zdravotnickou-organizaciou-who-a-kancelariou-szo-na-slovensku-suvisiace-so-zdravim-resp-s-narodnym-programom-podpory-zdravia-na-rok-2018/> [cit. 2023-03-13].

ako súčasť výchovno-vzdelávacieho procesu) aj ad hoc podľa dostupných údajov týkajúcich sa ich aktuálnosti a potreby.

**Tabuľka č. 6**

| Preventívne postupy | **Medzinárodné, národné, regionálne a iné programy a projekty pre dospievajúcich a dospelých súvisiace so zdravím** |
|---|---|
| **Názov programu** | **Informácie, prípadne metodiky a učebné pomôcky dostupné na:** |
| Národný program podpory zdravia (NPPZ) na roky 2021 – 2030 | Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava 2022 [online] https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4993:aktualizacia-narodneho-programu-podpory-zdravia-pre-roky-2021-2030&catid=108:materialy-schvalene-vladou |
| Národný program starostlivosti o deti a dorast | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava 2008 [online] https://www.health.gov.sk/Clanok?narodny-program-starostlivosti-o-deti-a-dorast |
| Národný akčný plán v prevencii obezity (NAPPO) na roky 2015-2025 | Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava 2022 [online] https://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/NAPPO_2015-2025.pdf |
| Program hlavného hygienika SR CINDY | Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky Bratislava 2022 [online] https://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/CINDI_program.pdf |
| Regionálny projekt Daj si vodu z vodovodu | Trenčianska nadácia 2022 [online] https://www.trencianskanadacia.sk/programy-a-projekty/vlastne-projekty/item/93-daj-si-vodu-z-vodovodu |
| Národné opatrenia prevencie zubného kazu v Slovenskej republike | Slovenská komora zubných lekárov [online] https://www.skzl.sk/narodne-odporucania-pre-prevenciu-zubneho-kazu/ |
| Projekt Zdravý úsmev | Fakulta zdravotníctva Prešovskej univerzity v spolupráci so Slovenskou komorou zubných lekárov a Nadáciou Zdravý úsmev 2022 [online] https://www.zdravyusmev.sk/ |
| SKZL a Curaprox | https://www.superzs.sk/projekty/dental-alarm-02_09_2018_12_48/ |
| Národný projekt Interakcie liekov | Slovenská lekárnická komora [online] https://www.interakcieliekov.sk/ |
| Onkologická výchova – prednášky, Nie rakovine | Liga proti rakovine https://www.lpr.sk/prednasky/prednasky-pre-firmy/, Nie rakovine https://www.nierakovine.sk/, AOPP a ďalší |

| | |
|---|---|
| Duševné zdravie<br>(Národný program podpory duševného zdravia – aktuálne v príprave) | Rada vlády SR pre duševné zdravie ako stály poradný orgán vlády Slovenskej republiky, ktorý plní koordinačné, konzultatívne a odborné úlohy v oblasti ochrany a podpory duševného zdravia, prevencie vzniku duševných porúch, psychodiagnostiky, liečby duševných porúch, následnej starostlivosti o pacientov s duševnými poruchami, výskumu duševného zdravia, vzdelávania odborníkov poskytujúcich starostlivosť o duševné zdravie a služby, tvorby politiky duševného zdravia a sledovania kvality v uvedených oblastiach [online] uverejňuje odporúčané národné, regionálne a iné programy a projekty pre dospelých a dospievajúcich v oblasti ochrany a podpory duševného zdravia priebežne na svojom webovom sídle: https://www.health.gov.sk/?rvdz |

Na účel zabezpečenia účinnej spolupráce všetkých zainteresovaných sa tiež odporúča, aby sa zdravotnícky pracovník poverený koordináciou prevencie v tíme komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupodieľal aj na zabezpečení relevantných školení v oblasti prevencie a podpory **pre spolupracujúcich** odborných pracovníkov.

Má sa tým umožniť, aby všetci členovia tímu vo vzťahu cieľovej skupine počas poskytovaného vzdelávania (zdravotnej výchovy a osvety) či už v podobe jednotlivých prednášok, workshopov a podobne alebo dlhodobejších súvislých preventívnych výchovno-vzdelávacích programov poskytovali aktuálne a vzájomne konzistentné informácie ako si účastníci vzdelávania môžu čo najlepšie a najúčinnejšie podporiť svoje vlastné zdravie; rozvíjať zdravotnú gramotnosť a vlastné kompetencie v tejto oblasti. Má sa tým zároveň podporiť aj ich vzájomná efektívna komunikácia a spolupráca. Zoznam odporúčaných prioritných tém školení je uvedený v Tabuľke č. 7.

**Tabuľka č. 7**

| Preventívne postupy | **Odporúčané preventívno-výchovné témy preventívno-výchovných vzdelávacích podujatí a programov pre dospelých** |
|---|---|
| **Tematické zameranie** | **Bližšia špecifikácia** |
| Starostlivosť o vlastné zdravie<br>(výživa a stravovanie, interakcie liekov, výživových doplnkov a potravín, zdravý životný štýl, ústna hygiena a podobne podľa individuálnych preferencií) | študijné programy akreditované MZ SR alebo príslušnými stavovskými organizáciami v zdravotníctve[54] |
| Poskytovanie prvej pomoci | študijné programy akreditované MZ SR alebo príslušnými stavovskými organizáciami v zdravotníctve[20, 55] |
| Psychohygiena, relaxačné techniky,<br>techniky na podporu zvládania emočne zaťažujúcich situácií prípadne výcviky psychoterapie a iné osobnostný rozvoj podporujúce školenia | študijné programy akreditované MZ SR alebo príslušnými stavovskými organizáciami v zdravotníctve[20] |
| Efektívna a podporná komunikácia, tímová spolupráca, tvorba spoločných intervíznych a supervíznych sociálnych podporných skupín priamo na pracovisku, spoločné interdisciplinárne vzdelávanie, spolupráca s rodinou, case manažment, včasná starostlivosť a podobne | |
| Iné podľa potrieb a preferencií | |

Zdravotnícki pracovníci pri realizácii individuálnych, skupinových alebo hromadných preventívnych výchovno-vzdelávacích programov, projektov, kampaní, alebo iného obdobného výchovného pôsobenia v oblasti zdravia, podobne aj pri realizácii jednorazových vzdelávacích aktivít uplatňujú rôzne prezenčné, dištančné (korešpondenčné alebo „kvázi-korešpondenčné“, rozhlasové alebo on-line vysielanie s využitím digitálnych technológií) aj hybridné formy výchovy a vzdelávania v závislosti od stanovených výchovno-vzdelávacích cieľov, ako sú **besedy, prednášky, panelové diskusie, tvorivé dielne (workshopy), zážitkové kurzy, semináre, tréningy, webináre.** V kontakte s externým prostredím realizujú **exkurzie, súťaže, kampane alebo účasť na výstavách súvisiacich** s tematikou zdravia, zdravého životného štýlu a zdravého bytia.

[54] §§ 40, 42 a 43 až 47h zákona NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [online] Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578> [cit. 2022-07-27]

[55] viď napríklad odporúčania obsiahnuté v Národnom programe sústavného vzdelávania v neodkladnej zdravotnej starostlivosti a prvej pomoci schválený 28.6.2007 Radou vlády pre bezpečnosť cestnej premávky. [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2007. 22 s. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?narodny-program-sustavneho-vzdelavania-v-neodkladnej-zdravotnej-starostlivosti-a-prvej-pomoci-schvaleny-28-6-2007-radou-vlady-sr-pre-bezpecnost-cestnej-premavky> [cit. 2023-03-13]

Pokiaľ ide o používané **metódy,** vzhľadom na vyššie uvedené výsledky výskumov o učení a zapamätávaní sa odporúčajú najmä aktivizujúce, **hrové, zážitkové a komunikačné metódy a metódy podporujúce vlastnú tvorivosť**. Zo všeobecno-didaktických metód je to najmä inscenačná metóda a interakčné metódy, metóda riešenia úloh, experimenty, Sokratovská metóda (riadené objavovanie), Heuristická metóda, metóda brainstorming/brainwriting, storytelling/storywriting, metóda rozhovoru a riadenej diskusie, reťazená diskusia, metóda Fishpool, metóda Obrí papier, Bzučiace skupiny, metódy vzájomného učenia, myšlienkové a pojmové mapy, simulačné metódy, práce v skupinách a skupinovej práce, ale aj pohybové a dramatizačné metódy ako bodysculpturing, divadlofórum, ďalej prácu v skupinách, skupinovú komunitu a podobne (podrobnejšie viď napríklad Čapek, R., 2015[56]; Kotrba, T., Lacina, L., 2007[57]) relevantne k téme a vývinovej úrovni. Je prirodzene naďalej možné uplatňovať aj metódu informatívno-reproduktívnu, metódu výkladu a demonštrácie, ktoré majú v istých situáciách naďalej vo výchovno-vzdelávacom procese svoje opodstatnenie (Turek, I., 2008; Kotrba, T., Lacina, L., 2007) aj pokiaľ ide o uskutočňovanie vzdelávacích aktivít a programov zameraných na rozvoj zdravotnej gramotnosti obyvateľstva.

Pedagógovia a zdravotnícki pracovníci pri realizácii jednotlivých vzdelávacích aktivít postupujú podľa dostupných metodík vypracovaných k jednotlivým témam, pričom využívajú dostupné databázy učebných textov a ďalších učebných pomôcok (viď napríklad Zoznam zdravotno-výchovných filmov vypracovaný RÚVZ Prievidza so sídlom v Bojniciach – filmy pre dospelých)[58] a verejne dostupných príkladov dobrej praxe publikovaných na internete alebo ako súčasť odborných publikácií. SKIZP odporúča vytvoriť a udržiavať národnú databázu takýchto materiálov, dokumentov a ďalších učebných pomôcok určených na účely zdravotnej výchovy a osvety.

Zdravotnícky pracovník zodpovedný za koordináciu prevencie v rámci komunitnej, multiprofesionálnej, integrovanej a primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých sa tiež v spolupráci s kolegami spolupodieľa na zabezpečovaní učebných pomôcok k téme ochrany a podpory zdravia dospelých, ako sú napríklad plagáty, postery, 2D a 3D modely, letáky, brožúry, metodiky a iné publikácie, prípadne počítačové programy, mobilné aplikácie, 3D virtuálne simulácie s potrebným hardvérovým vybavením, prípadne videá, filmy, CD a DVD nahrávky a iné, tak, aby boli k dispozícii v potrebnom čase a v dostatočnom množstve na zabezpečenie úspešného priebehu výchovno-vzdelávacieho procesu. Taktiež sa v prípade potreby členovia tímu podieľajú na ich tvorbe a distribúcii.

Po skončení každého preventívneho výchovno-vzdelávacieho programu alebo jednorazovej vzdelávacej aktivity zameranej na rozvoj zdravotnej gramotnosti dospelých sa odporúča, aby koordinátor prevencie uskutočnil zber spätnej väzby od účastníkov, napríklad metódou dotazníkového prieskumu alebo metódou interview, taktiež je možné vykonanie

[56] ČAPEK, R. (2015). *Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnotících metod.* Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2015. 630 s. ISBN 978-80-247-3450-7.
[57] KOTRBA, T., LACINA, L. (2007). *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce.* Brno: Společnost pro odbornou literaturu, 2007. 188 s. ISBN 978-80-87029-12-1.
[58] *Zoznam zdravotnovýchovných a výchovno-vzdelávacích filmov.* 2019. [online] Bojnice: Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach, 2019. Dostupné na: https://www.ruvzpd.sk/zoznam-zdravotno-vychovnych-a-vychovno-vzdelavacich-filmov/ [cit. 2022-07-27]

samohodnotenia, napríklad metódou SWOT analýzy a podobne. Výsledky zo zozbieranej spätnej väzby alebo vykonaného samohodnotenia spracováva poverený koordinujúci pracovník komunikuje ich smerom k multidisciplinárnemu tímu. Taktiež sa odporúča porovnanie úrovne kompetencií účastníkov pred začatím a po skončení výchovno-vzdelávacieho alebo osvetového programu, alebo projektu. Na základe týchto zistení sa formulujú odporúčania na prípadné zlepšovanie a zabezpečovanie výchovy k zdraviu uskutočňovanej v nasledujúcom období.

**C/ Individuálne poradenstvo**

Na jednorazovo alebo súvisle poskytované preventívne výchovno-vzdelávacie programy, projekty alebo aktivity ako aj realizované monitoringy a skríningy charakteru všeobecnej primárnej populačnej prevencie (= udržiavanie existujúceho zdravia) a komunikáciu už identifikovaných rizikových faktorov a zdravotne ohrozených, alebo oslabených dospelých **by v prípade potreby malo nadväzovať všeobecné, alebo špecializované individuálne, prípadne skupinové poradenstvo** charakteru sekundárnej (= zabránenie vzniku komplikácií pri vzniknutých poruchách zdravia), alebo terciárnej prevencie (= zabránenie relapsu ochorenia), prípadne potrebnej rehabilitácie, reedukácie a podpory dodržiavania individuálneho preventívneho a liečebného režimu. Rovnako je potrebné prostredníctvom kvalitného individuálneho poradenstva zabezpečiť dodržiavanie podmienok správnej laboratórnej praxe v prípade, že sa rýchlymi testami vyšetrujú vzorky biologického materiálu v domácom prostredí.

Zdravotnícky pracovník pôsobiaci v multiprofesionálnom tíme si na účel zabezpečenia adekvátneho zdravotno-sociálneho poradenstva v súvislosti so sociálnymi determinantami zdravia **v spolupráci s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi z tímu** vyhotovuje zoznamy aktuálne chorých, hospitalizovaných alebo dospelých prechádzajúcich z nemocničnej starostlivosti do domáceho ošetrenia. Je to potrebné na zabezpečenie účinnej zdravotníckej podpory a pomoci pri opätovnej adaptácii na pôvodné prostredie v novej životnej situácii tak, aby mohlo byť zohľadnené individuálne tempo a zároveň vývinové a zdravotné potreby osoby pri jej návrate do pôvodného sociálneho prostredia s elimináciou jej neadekvátneho preťažovania zabezpečovaním bežných životných potrieb, na ktoré ešte nemusí mať dostatok síl, v záujme úspešného doliečovania.

**D/ Spolupráca a zdieľanie údajov**

Pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú zisťovania a prevencie infekčných ochorení **príslušný zdravotnícky pracovník tímu** komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých úzko spolupracuje s príslušným úradom verejného zdravotníctva a príslušnými orgánmi miestnej samosprávy. Ak ide o zisťovanie a zabezpečovanie prevencie prostredníctvom vyšetrovania biologických vzoriek spolupracuje so zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania

laboratórny diagnostik podľa osobitného predpisu[59] tak, aby boli dodržané pravidlá správnej laboratórnej praxe, a to aj v prípade, že rýchle testy (POCT) sa nerealizujú v medicínskych laboratóriách, ale na iných miestach, v ambulanciách, komunitných centrách, respektíve v domácom prostredí pacienta.

Tiež dodržiava zásady správnej laboratórnej praxe pri nakladaní so zdravotníckymi pomôckami a biologickými vzorkami pochádzajúcimi z domáceho a komunitného prostredia určenými na vyšetrenie v medicínskom laboratóriu, ako aj pri ich odbere najmä pokiaľ ide o ich transport, skladovanie a bezpečnú likvidáciu.

Prioritná oblasť spolupráce Prevencia duševných ochorení a podpora dobrého bytia
Pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú budovania zdravotného uvedomenia, duševného zdravia, vzťahov a komunikácie, podpory správnych životných postojov, hodnôt a návykov, kvality života a dobrého bytia, prevencie látkových a nelátkových závislostí a zdravého správania koordinátor prevencie spolupracuje so psychológom, liečebným pedagógom, prípadne sociálnym pedagógom.

Jedným z predpokladov duševného zdravia je, aby dospelí rozumeli svojim emóciám, vedeli ich primerane ovládať a vedeli sa vcítiť do emócií iných ľudí. Preto majú dobrý efekt **programy učiace dospelých emócie zvládať a porozumieť im.** Týka sa to tak sociálnej, ako aj emočnej oblasti. Príkladom sú výsledky programu CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emocional Learning) v Spojených štátoch amerických, čo je konzorcium zamerané na podporu sociálneho a emočného rozvoja. Vo svojej metaanalýze Durlak a kol. (2011)[60] zistili, že tieto programy mali okamžitý pozitívny účinok na emočnú pohodu. V štandardných preventívnych, diagnostických a terapeutických postupoch MZ SR týkajúcich sa prevencie obezity, srdcovocievnych ochorení a ďalších súvisiacich chorôb (Fábryová, Ľ. a kol., 2021,[61] Málková, I. a kol. 2021,[62] Ukropcová, B. a kol. 2021a, 2021b,[63] Málková, I. a kol. 2022,

[59] § 27 ods. 2 zákona NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578

[60] DURLAK, J. A., WEISSBERG, R. P., DYMNICKI, A. B., TAYLOR, R. D., SCHELLINGER, K. B. 2011. *The Impact of Enhancing Students´ Social and Emotional Learning: A Meta-analysis of Schoolbased Universal Interventions,* In Child Development, 82 (I): 405-432. ISSN 1467-8624 (online) Dostupné na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21291449/ [cit. 2023-03-13]

[61] FÁBRYOVÁ, Ľ., KISSOVÁ, V., MINÁRIK, P., UKROPCOVÁ, P., UKROPEC, J., MINÁRIKOVÁ, D., MRÁZOVÁ, M., PENESOVÁ, A., MARKO, Ľ. (2021). *Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 1. revízia.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 47 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-obezitologia/

[62] MÁLKOVÁ, I., SUCHARDA, P., MÁLKOVÁ, H., ŠLEPECKÝ, M. (2021) *Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 58 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-psychologia-pre-dospelych/

[63] UKROPCOVÁ, B., STRAKA, I., UKROPEC, J., KOVÁCSOVÁ, E., DURANÍKOVÁ, O., KULCSÁROVÁ, K., GOMBOŠOVÁ, L., FORIŠEK-PAULOVÁ, P., SEDLIAK, M., ŠKORVÁNEK, M. (2021a). *Odporúčaný postup MZ SR pre výkon prevencie: Nefarmakologická prevencia a liečba neurodegeneratívnych ochorení. Pohybové, kognitívne a nutričné intervencie v prevencii progresie Parkinsonovej choroby.* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 43 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/

[64] Šlepecký, M. a kol. 2022[65] a ďalšie) sú uvedené ďalšie významné argumenty, z ktorých vyplýva, že takéto preventívne orientované výchovno-vzdelávacie programy majú svoj význam premietajúci sa aj do celkových výsledkových ukazovateľov zdravia populácie.

Prioritná oblasť spolupráce Prevencia obezity a nadhmotnosti, ochorení obehovej sústavy, pohybového aparátu a inej obdobnej nesprávnej životosprávy

Pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú zisťovania a prevencie chronických neinfekčných ochorení v oblasti obezity a nadhmotnosti, prevencie ochorení obehovej sústavy, prevencie ochorení pohybového aparátu z inaktivity alebo nesprávnej pohybovej aktivity, alebo inej nesprávnej životosprávy koordinátor prevencie z tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupracuje najmä so zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania nutričný terapeut podľa osobitného predpisu[66] a zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania fyzioterapeut podľa osobitného predpisu[29].

Prioritná oblasť spolupráce Orálne zdravie

Pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú orálneho zdravia a prevencie ochorení ústnej dutiny koordinátor prevencie z tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupracuje najmä so zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania zubný lekár[29] podľa osobitného predpisu alebo zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania dentálna hygienička podľa osobitného predpisu[29].

Prioritná oblasť spolupráce Prevencia nadužívania liekov

Pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú užívania prípadne nadužívania liekov, prevencie látkových závislostí, používania výživových doplnkov, vitamínov, minerálov v kombinácii s liekmi a potravinami a podobne v dospelej populácii môže koordinátor prevencie z tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupracovať aj so zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania farmaceut[29] alebo poskytovateľom

---

UKROPCOVÁ, B., UKROPEC, J., SCHON, M., STRAKA, I., KOVÁCSOVÁ, E., KOREŇ, D., KULCSÁROVÁ, K., FORIŠEK-PAULOVÁ, P., MINÁRIK, P., SEDLIAK, M., ŠKORVÁNEK, M. (2021b). *Odporúčaný postup MZ SR pre výkon prevencie: Nefarmakologická prevencia a liečba neurodegeneratívnych ochorení. Pohybové, kognitívne a nutričné intervencie v prevencii demencií.* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 37 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/

[64] MÁLKOVÁ, I., SUCHARDA, P., MÁLKOVÁ, H., UKROPCOVÁ, B., UKROPEC, J., ŠLEPECKÝ, M. (2022) *Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou – psychologických prístup – 1. revízia.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 97 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/

[65] ŠLEPECKÝ, M., MAJERČÁK, I., KOTIANOVÁ, A., TONHAJZEROVÁ, I. ZAŤKOVÁ, M., KOTIAN, M., KOTIAN-CHUPÁČOVÁ, M., GYORGYOVÁ, E. (2022) *Štandardné psychologicko-behaviorálne postupy v prevencii srdcovo-cievnych ochorení.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 71 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/

[66] § 27 ods. 1 zákona NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578

lekárenskej starostlivosti podľa osobitného predpisu[67]. V zmysle § 20 ods. 1 písm. e) zákona o liekoch a zdravotníckych pomôckach zahŕňa lekárenská starostlivosť aj poskytovanie odborných informácií a rád o liekoch, zdravotníckych pomôckach a dietetických potravinách potrebných na kvalitné poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa bezpečnej a racionálnej liekovej terapie, ktoré sú súčasťou kompetencií farmaceuta.

Podľa § 10 ods. 1 písm. g) a j) platného nariadenia vlády č. 296/2010 Z. z. farmaceut, ktorý získal odbornú spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností, samostatne vykonáva odborné pracovné činnosti, ktoré zodpovedajú rozsahu a obsahu získaného vzdelania najmenej v oblasti poskytovania informácií a rád o liekoch a zdravotníckych pomôckach vrátane ich správneho používania a zapájania sa do miestnych podujatí a celoštátnych podujatí so zameraním na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia. V zmysle § 10 ods. 2 cit. nariadenia vlády farmaceut, ktorý získal odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností, okrem iného samostatne vykonáva výchovno-vzdelávacie činnosti spojené s poskytovaním zdravotnej starostlivosti podľa akreditovaného špecializačného študijného programu príslušného špecializačného odboru.

Prioritná oblasť spolupráce Prevencia úrazov a poskytovanie prvej pomoci

Pri zabezpečovaní zisťovania a preventívnych opatrení týkajúcich sa prevencie úrazov a iných obdobných poškodení zdravia, poskytovania prvej pomoci a podobne môže koordinátor prevencie z tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupracovať aj so zdravotníckym pracovníkom spĺňajúcim podmienky na výkon zdravotníckeho povolania zdravotnícky záchranár podľa osobitného predpisu[29], poskytovateľom neodkladnej zdravotnej starostlivosti alebo záchrannej zdravotnej služby[68], so subjektom akreditovaného vzdelávania v oblasti prvej pomoci, alebo prípravy inštruktorov prvej pomoci[69].

Prioritná oblasť spolupráce Harmonizácia preventívnych opatrení s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi

Koordinátor prevencie tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých spolupracuje s príslušnými ***ošetrujúcimi zdravotníckymi pracovníkmi*** podľa osobitného predpisu tak, **aby boli navzájom informovaní** a z hľadiska výkonu populačnej prevencie **vzájomne harmonizovaní pri realizácii konkrétnych intervencií** vrátane poskytnutia a výmeny potrebných zdravotníckych dát a údajov o realizovanej populačnej a individuálnej prevencii z hľadiska úplnosti zdravotníckych údajov vedených v zdravotnej dokumentácii podľa osobitného

[67] zákon NR SR č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2011-362 [cit. 2023-03-13]

[68] zákon NR SR č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-579 [cit. 2023-03-13].

[69] Kurzy prvej pomoci a kurzy inštruktorov prvej pomoci – zoznam udelených akreditácií. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2022. [online]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?zoznam-udelenych-akreditacii. [cit. 2023-03-13]

predpisu[70]. V prípade potreby spolupracuje aj so zdravotníckymi pracovníkmi poskytovateľov špecializovanej zdravotnej starostlivosti ako sú napríklad diabetológovia, oftalmológovia, reumatológovia atď.

Prioritná oblasť spolupráce Sociálne determinanty zdravia

Pri zabezpečovaní **identifikácie, prevencie a eliminácie sociálnych determinantov** zdravia ako je ohrozenie zdravia dieťaťa z dôvodu chudoby, psychického ochorenia rodičov alebo opatrovateľov dieťaťa, hroziaceho rozvodu rodičov dieťaťa, alebo iných obdobných sociálnych determinantov zdravia, spolupracuje koordinátor prevencie z tímu komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých **so sociálnym pracovníkom** príslušnej miestnej samosprávy podľa osobitného predpisu.[71] Koordinátor prevencie v prípade potreby okrem zdravotno-sociálneho poradenstva osobe a rodine v spolupráci s tímom zabezpečí aj sprostredkovanie alebo poskytnutie humanitárnej alebo inej adekvátnej sociálnej pomoci na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie dospelého, rodiny, alebo inej prirodzenej sociálnej skupiny, alebo komunity na zabezpečenie ich zdravia v prípade sociálnych determinantov zdravia.

## E/ Vyhodnocovanie efektivity preventívnych opatrení

Efektivita populačných preventívnych opatrení máva krátkodobý, strednodobý aj dlhodobý efekt. Krátkodobé a strednodobé efekty sa premietajú v ukazovateľoch zdravotného uvedomenia a správania jednotlivcov (miera uplatňovaných kompetencií) ako aj skupín obyvateľstva. Dlhodobé efekty sa premietajú do výsledkových ukazovateľov zdravia príslušnej populácie.

V súlade s medzinárodnými trendmi sa perspektívne počíta s meraním zdravotnej gramotnosti, napríklad prostredníctvom aktuálne rozvíjaného a štandardizovaného Health Literacy Questionaire[72]. Treba počítať so zapojením do medzinárodných monitorovacích projektov a programov vyhodnocujúcich efektivitu populačnej prevencie, zdravotného uvedomenia a správania vyhodnocujúcich projektov a programov, ako sú napríklad medzinárodné zisťovanie Hrubého národného dobrého bytia (USA – merané od roku 2005), Indexu lepšieho života (OECD – merané od roku 2011), Indexu sociálneho progresu (Európska komisia – 2013, Indexu hrubého národného šťastia (in World Happiness Report)[73],

[70] zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576

[71] zákon č. 219/2014 Z. z. o sociálnej práci a podmienkach na výkon niektorých odborných činností v oblasti sociálnych vecí a rodiny a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 417/2013 Z. z. o pomoci v hmotnej núdzi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

[72] ČEPOVÁ, E. (2018). *Konceptualizácia a meranie zdravotnej gramotnosti a jej využitie vo verejnom zdravotníctve.* Dizertačná práca. [online] Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Lekárska fakulta, Ústav psychológie zdravia. Vedúci dizertačnej práce Peter Kolarčik. Dostupné na: https://coherentsite.files.wordpress.com/2018/09/cepova_thesis_final.pdf, [cit. 2023-03-13].

[73] Napríklad HELIWELL, J. F., LAYARD, L., SACH, J. D.: *World Happiness Report, 2018.* New York: Sustainable Development Solutions Network. ISBN 978-0-9968513-6-7

Better Life Indexu a rôznych niekoľkých Quality of Life indexov Svetovej zdravotníckej organizácie.

Po prekonaní úvodnej fázy vzniku pracovných miest odborníkov a podporných pracovníkov multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých sa v kompetencii MZ SR a Úradu verejného zdravotníctva SR v spolupráci s príslušnými zdravotníckymi pracovníkmi multiprofesionálnych tímov odporúča definovať **súbor indikátorov zdravotného profilu obyvateľstva na danom území**, prípadne zdravotného kmeňa pacientov v pôsobnosti príslušného multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých, ktorý v budúcnosti umožní lokálne, obecné, mestské okresné, krajské, prípadne národné benchmarky efektivity preventívnych opatrení v stanovených pravidelných najmenej 5 ročných intervaloch.

## Stanovisko expertov

### Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov

**Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov považuje pri zabezpečovaní dostupnosti ambulantnej zdravotnej starostlivosti na** Slovensku a pre vznik tímov komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých za **prioritné a kľúčové urgentné vybudovanie potrebných personálnych kapacít.** Konkrétne v podobe podpory vzniku a udržiavania systematizovaných pracovných miest odborníkov potrebných pre ambulantné tímy komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých, napríklad podľa vzoru podpory vzniku pracovných miest školských zdravotníkov v školách a školských zariadeniach, ako to urobilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky z Plánu obnovy a reziliencie SR prostredníctvom výzvy z roku 2022 (MŠVVaŠ SR, 2022)[74,75].

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky prostredníctvom Plánu obnovy a reziliencie SR školám a školským zariadeniam ako ich zamestnávateľom v období rokov 2022 – 2024 pilotne prispieva na mzdy a povinné odvody školských zdravotníkov u nich zamestnávaných (ibid). Obdobne by malo Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky urýchlene zabezpečiť (v záujme zabezpečenia dostupnosti potrebnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti SR) vyhlásenie výzvy na poskytovanie príspevkov z Plánu obnovy a reziliencie SR na vznik a udržiavanie pracovných miest psychológov, liečebných pedagógov, logopédov, verejných zdravotníkov, nutričných terapeutov, fyzioterapeutov a iných, potrebných pre tímy

[74] *Výzva zdravotnícky pracovník v materskej, základnej a strednej škole.* Vyhlásené výzvy na predkladanie žiadostí na pilotné overovanie pracovných miest školských zdravotníkov v školách a školských zariadeniach na obdobie rokov 2022-2024. [online] Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 10. 7. 2022. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole/> [cit. 2023-03-13]

[75] *Výzva zdravotnícky pracovník v materskej, základnej a strednej škole - vyhodnotenie.* [online] Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 16. 1. 2023. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole-vyhodnotenie/> [cit. 2023-03-13]

komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých či už v podobe príspevkov na ich zamestnávanie a činnosť v pôsobnosti VÚC alebo iného zamestnávateľa ako napríklad niektorého z poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov iniciovala takúto podporu vzniku a udržiavania potrebných pracovných miest odborníkov v ambulantnej zdravotnej starostlivosti na Slovensku už v súvislosti s riešením problematiky duševného zdravia. Rada vlády Slovenskej republiky pre duševné zdravie na svojom rokovaní 7. februára 2022 schválila Návrh SKIZP na postupné budovanie personálnych kapacít pre oblasť duševného zdravia v zdravotníctve, ktorý zahŕňa nielen konkrétne **odporúčania na optimalizáciu personálnych normatívov** poskytovateľov všeobecnej a špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti (Nariadenie vlády SR č. 640/2008 Z. z. o verejnej minimálnej sieti poskytovateľov ZS), ale aj **návrh** (konkrétne formulované znenie) **na vyhlásenie dopytovo orientovanej výzvy MZ SR[76] na tvorbu pracovných miest** psychológov, liečebných pedagógov, logopédov a verejných zdravotníkov prostredníctvom prostriedkov z Plánu obnovy a odolnosti SR pre oblasť všeobecnej a špecializovanej zdravotnej starostlivosti. Výzva sa zatiaľ stále nezrealizovala.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov tiež odporúča **zavedenie vzájomne previazanej viacúrovňovej** zdravotnej starostlivosti, ktorej integrálnou súčasťou je aj nefarmakologická prevencia, zdravotná výchova a osveta na podporu zdravotnej gramotnosti obyvateľstva vrátane starostlivosti o duševné zdravie, ktoré sa spomínajú v tomto štandarde, už niekoľko rokov. Naposledy v rámci pripomienok uplatnených k návrhu zákona tvorby zákona o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti. Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov v nich upozornila (2021a)[77], že do zákona o zdravotnej starostlivosti je potrebné **opätovne zaviesť pojmy primárna,** sekundárna a následná zdravotná starostlivosť, ktoré v ňom chýbajú od roku 2004. S odkazom na medzinárodné odporúčania SKIZP navrhla aj konkrétne znenie definícií týchto pojmov, vrátane skutočnosti, že primárna ambulantná ZS má byť zadefinovaná ako multiprofesionálna.

SKIZP tiež už dlhodobejšie navrhuje vytvorenie neštátnych zdravotníckych poradní zdravia a neštátnych zdravotníckych poradenských centier ochrany a podpory zdravia ako integrálnej súčasti komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej, sekundárnej a následnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých na zabezpečenie razantnejšieho výkonu všeobecnej a špecializovanej populačnej prevencie a poradenstva vrátane individuálnej, skupinovej a hromadnej edukácie verejnosti vykonávanej zdravotníckymi pracovníkmi.
SKIZP, v určitom období aj v spolupráci so SLK, navrhovala definovanie normatívov optimálnej siete multiprofesionálnych **tímov** ambulantnej zdravotnej starostlivosti,

[76] Tretie zasadnutie 7. februára 2022. *Zasadnutia a uznesenia Rady vlády Slovenskej republiky pre duševné zdravie.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2022. Dostupné na internete: <https://www.health.gov.sk/?rvdz-zasadnutia/> [cit. 2023-03-13]
[77] Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/dokumenty/LP-2021-437 , [cit. 2023-03-03].

ako aj zmenu spôsobu financovania a takejto starostlivosti v podobe viaczdrojového financovania. Vrátane poskytovania zdrojov/paušálov pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti zo štátneho rozpočtu okrem úhrady výkonov zo zdravotných poisťovní (2021b[78], 2022[79]).

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov (SKIZP) východisko z neutešenej situácie financovania nových služieb v zdravotníckom systéme vidí v tom, že štát musí systémovo vstúpiť do nerovného vzťahu medzi poskytovateľmi a zdravotnými poisťovňami a zmeniť princípy, ktorými sa riadi nákup zdravotnej starostlivosti.

Zdravotná politika štátu, plánovanie a zabezpečenie siete a úhradový mechanizmus musia byť navzájom previazané. Prostriedky spravované zdravotnými poisťovňami považuje SKIZP za verejné.

Štát, a teda MZ SR, by sa mal v novom úhradovom mechanizme jednoznačne zamerať na dosahovanie cieľov zdravotnej politiky štátu, vytvoriť vysoko motivačné prostredie pre všetkých, ktorí chcú v ambulantnom sektore pôsobiť, podporovať inovácie v nových spôsoboch poskytovania zdravotníckych služieb, ktoré prinášajú nárast produktivity, multiprofesionálnu spoluprácu, koordináciu, integráciu a kontinuitu starostlivosti. Mal by podporovať aj generačnú obmenu, a to nielen z hľadiska veku, ale najmä v spôsoboch profesionálneho myslenia a konania, pretože je nevyhnutné vychovať ďalšiu generáciu ambulantných profesionálov, ktorí ponesú potrebné zmeny do spôsobov poskytovania zdravotnej starostlivosti. Rovnako je potrebné aby štát investoval do rozvoja nových zdravotníckych služieb.

Zo strany štátu chýba systematická podpora netechnických skôr procesných a systémových a iných obdobných inovácií a inovátorov, preto SKIZP pre inovatívne riešenia a implementácie do praxe navrhuje zriadiť **Zdravotnícky inovačný fond** na podporu reforiem a inovácií v zdravotníckom sektore.

V rámci pripomienok uplatnených k vyhláške MZ SR o typoch zdravotnej starostlivosti (2021c)[80] SKIZP odporúčala v rozpočtoch identifikovať typ zdravotnej starostlivosti „skríningové programy aktívneho vyhľadávania osôb v riziku ohrozenia zdravia, funkčného poškodenia alebo ochorenia, alebo v rôznom štádiu funkčného poškodenia alebo ochorenia“, typ zdravotnej starostlivosti „individuálne, skupinové a hromadné edukačné a poradenské programy na predchádzanie rôznym poškodeniam zdravia realizované v zariadení ambulantnej, lekárenskej, ústavnej zdravotnej starostlivosti alebo v zariadení spoločných vyšetrovacích

[78] Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona, ktorým sa menia zákony v súvislosti so zlepšovaním podnikateľského prostredia In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2021/619, [cit. 2023-03-03].

[79] Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2022/408, [cit. 2023-03-03].

[80] Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu vyhlášky MZ SR o typoch zdravotnej starostlivosti In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/dokumenty/LP-2021-622, [cit. 2023-03-03].

a liečebných zložiek“ a stanoviť percentuálny podiel na skríningové, terapeuticko-výchovné, poradenské a iné populačné preventívne programy, ktorých počet by mal byť najmenej 5-násobne vyšší ako bol v období roku predchádzajúcemu dvom rokom pred stanovením výpočtu.

SKIZP tiež odporúča **digitalizáciu zberu dát** o poskytovaných zdravotno-výchovných programoch a preventívnej zdravotnej starostlivosti (skríningy, edukačné programy, individuálne, skupinové a hromadné poradenstvo); ďalej doplniť príslušné právne predpisy o národnom zdravotníckom informačnom systéme, zdravotnej dokumentácii a ochrane, podpore a rozvoji zdravia verejnosti o informácie o poskytovaných preventívnych opatreniach a preventívnych nefarmakologických intervenciách, spracúvať takéto údaje a sprístupňovať v súlade s týmto zákonmi a osobitnými predpismi s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi, doplniť elektronické zdravotnícke knižky o záznamy o vykonanej prevencii alebo nefarmakologickej preventívnej intervencii a zaviesť hlásenia o rizikových prostrediach a rizikových faktoroch zdravého životného štýlu ako aj **zdravotnícke registre týkajúce sa realizovaných individuálnych, skupinových a populačných preventívnych opatrení**.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov odporúča aj posilnenie vzdelávania študentov odboru verejné zdravotníctvo na univerzitách, prípadne v ďalších zdravotnícky zameraných študijných programoch o problematiku výchovy k zdraviu a populačnej prevencie vrátane zabezpečenia zberu a vyhodnocovania lokálnych a regionálnych epidemiologických dát týkajúcich sa chronických neinfekčných ochorení.

**Pokiaľ ide o problematiku vzdelávania,** Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov presadzuje, že nielen samotný pacient, ale aj jeho najbližší rodinní príslušníci alebo iné vzťažné osoby, majú byť rovnako ako osoba s postihnutím, ochorením, alebo zdravotne ohrozená, edukačne a poradensky kontinuálne s pacientom podporovaní ako ochorenie blízkej osoby zvládnuť čo najlepšie a bez ujmy na vlastnom zdraví. Dosiahnutie optimálnych individuálnych výsledkov u ľudí s problémami v oblasti zdravia závisí tiež od čo najlepšieho prenosu najnovších vedeckých poznatkov do praxe vzdelávacej, účinne vykonávanej prevencii v podobe výchovno-vzdelávacích programov určených nielen pre zdravotníckych profesionálov a študentov v príprave, ale aj pre občanov všetkých vekových kategórií. Je dôležitá zásadná zmena aj v zameraní a obsahu štúdia v zdravotníckych študijných odboroch už od stredoškolskej prípravy so zameraním na význam a poslanie primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti.

Preto pri nedávnom pripomienkovaní dokumentov MZ SR tiež SKIZP okrem tvorby potrebných personálnych kapacít pre oblasť multiprofesionálnej tímovej ambulantnej zdravotnej starostlivosti treba podporiť aj vzdelávacie programy interdisciplinárneho multiprofesionálneho vzdelávania odborníkov v zdravotníctve na uľahčenie multiprofesionálnej spolupráce. Odporúčala tiež úpravu Katalógu zdravotných výkonov na posilnenie výkonu konziliárnej činnosti.

SKIZP v súvislosti s týmto odporúčaným postupom navrhuje v súvislosti s týmto štandardom **ako druhú najvýznamnejšiu prioritu dôležitú na naštartovanie navrhovaných systémových zmien aj finančnú podporu tvorby a implementácie preventívno-**

**výchovných programov a osvetových programov** z Plánu obnovy a reziliencie Slovenskej republiky (nielen ako dopytovo-orientované výzvy, ale aj ako národné projekty), a to najmä v oblasti emócií, sebapoznania, sebaregulácie a správneho rozhodovania sa v rýchlo sa meniacich spoločenských podmienkach so zachovaním duševného zdravia, prevencie nadužívania liekov pre nespavosť, chronickej únavy, zvládanie zvýšeného stresu u dospelých, u zamestnávateľov, v zariadeniach pre seniorov a podporu a posilňovanie systémov psychohygieny pomáhajúcich profesií a opatrovateľov atď.

**Slovenská komora zubných lekárov**

Slovenská komora zubných lekárov (SKZL) sa problematikou stavu ústneho zdravia dospelých zaoberá dlhú dobu. Základom prevencie ústneho zdravia je znižovanie výskytu zubného kazu. Zubný kaz je chronické infekčné ochorenie, ktoré sa vyskytuje po celý život jedinca. Vyskytuje sa od raného detstva až do staroby. V súčasnosti sa posúva hranica k mladším vekovým skupinám, čo je spôsobené najmä nesprávnou výživou. Je dokázané, že zubný kaz je výsledkom vysokej konzumácie voľných cukrov v potravinách a nápojoch. SKZL sa pridalo k výzve odborníkov ústneho zdravia, aby deti do 2 rokov života neprijímali žiadne voľné cukry a pili od smädu len čistú vodu (Pits, N. a kol., 2019)[81]. V tomto smere SKZL nadviazala aj spoluprácu so všeobecnými lekármi pre deti a dorast.

Druhým najčastejšie sa vyskytujúcim chronickým ochorením ľudského organizmu je chronický zápal tkanív parodontu (parodontitis), ktoré postihuje 70 – 90 % dospelej populácie nad 40 rokov veku. Jeho vznik a vplyv na celkové zdravie je vzájomne úzko prepojený a ohrozuje zdravie a liečbu špecialistom (fokálna infekcia dentogénneho pôvodu). Na tento vzájomný vzťah a dôsledky sa v praxi veľmi často nemyslí, je podceňovaný. V tejto problematike je potrebné zvýšiť informovanosť pacienta hlavne zo strany všeobecného lekára a špecialistu pre jednotlivé ochorenia (napr. diabetológa, kardiológa, pľúcneho lekára, gastroenterológa, osteológa, reumatológa atď.).

Ústna hygiena a jej správne vykonávanie je druhým dôležitým etiologickým faktorom. Pre zjednodušenie a jednotný prístup k prevencii ústneho zdravia SKZL vydala v roku 2017 prvé vydanie a v roku 2022 druhé vydanie „Národných odporúčaní pre prevenciu zubného kazu u detí – od narodenia až po dospelosť“ (SKZL, 2022)[82]. Aktuálnosť ústneho zdravia vychádza aj z vysokého percenta detí, ktoré pravidelne nenavštevujú zubného lekára, čím sa vystavujú riziku negatívneho ovplyvnenia celkového zdravia.

Z dôvodu poskytnúť edukáciu najmä o ústnej hygiene čo najširšiemu spektru osôb SKZL v spolupráci s partnermi svoje pôsobenie rozšírila aj do iných miest a obcí ako sú sídla slovenských lekárskych fakúlt. Obdobie protiepidemiologických opatrení na prevenciu Covid-19 vytvorilo časový priestor na prípravu on-line edukačného videa, čím je daná možnosť

[81] PITS, N., BAEZ, R., DIAZ-GULLAROY, C., a kol. 2019. *Zubní kaz v předškolním věku: Bangkokské prohlášení IAPD.* Int J Paediatr Dent. 2019;29: 384- 386

[82] *Národné odporúčania pre prevenciu zubného kazu.* 2022. [online]. 2. aktualizované vydanie. Bratislava: Slovenská komora zubných lekárov, 2022. 40 s. Dostupné na: https://www.skzl.sk/wp-content/uploads/2021/11/Narodne_odporucania_pre_jednotne_vzdelavanie_nasich_pacientov.pdf, [cit. 2022-07-27].

k prístupu a k edukácii aj v periférnych oblastiach SR. Edukácia sa stretla s veľmi dobrým ohlasom a zodpovední v Slovenskej komore zubných lekárov v nej budú pokračovať aj naďalej s využitím mnohých foriem modernej elektronickej komunikácie.

**Odporúčania Slovenskej nadácie srdca pri Slovenskej kardiologickej spoločnosti** v oblasti prevencie kardiovaskulárnych ochorení sú uvedené v Prílohe č. 1 tohto preventívneho štandardu.

**Slovenská lekárnická komora**

Farmakoterapia predstavuje najčastejšiu formu liečby pri takmer všetkých ochoreniach, pričom v poslednom čase stúpa množstvo a druh liekov dostupných bez lekárskeho predpisu a zároveň významne stúpa trh s výživovými doplnkami a rôznymi špecifickými druhmi potravín, ktoré môžu mať rôzne výživové i zdravotné dôsledky na vyvíjajúci sa organizmus. Zároveň je potrebné reflektovať na skutočnosť, že medzi základné vedomosti absolventa primárneho a sekundárneho vzdelávania by mali patriť informácie o správnom skladovaní liekov, rozpoznávaní základných symptómov, aplikačných a liekových formách liekov a o spôsoboch ich podávania.

Slovenská lekárnická komora sa vo svojich vzdelávacích a osvetových projektoch zameriava aj na problematiku správneho užívania liekov adolescentmi a dospelými, zaobchádzania s liekmi v domácnosti (TASR, 2016)[83], liekovými interakciami (SLeK, 2017),[84] ako aj správneho zaobchádzania s liekovým odpadom (SLeK, n. d.)[85]. Integrálnou súčasťou týchto projektov sú: a) vydanie odbornej publikácie pre farmaceutov, b) organizácia vzdelávacích podujatí pre farmaceutov, c) zabezpečenie publicity projektu a d) osvetové a edukačné aktivity pre laickú verejnosť. Na základe týchto skúseností SLeK identifikovala odporúčané témy a okruhy, ktoré by mali byť primerane veku a rozumovým a emocionálnym schopnostiam detí a adolescentov prezentované v rámci primárneho a sekundárneho vzdelávania a ktoré sú uvedené v Prílohe č. 2 tohto odporúčaného preventívneho štandardu.

Slovenská lekárnická komora konštatuje, že potenciál farmaceutov verejných lekární v edukačnej a osvetovej oblasti je v rámci komunít, miest a obcí zatiaľ nevyužitý. Vedomostná báza týchto zdravotníckych pracovníkov ponúka po vhodnom zaškolení pre prácu s deťmi a adolescentmi prospešný základ pre odovzdávanie znalostí využívaných v bežnom živote každého človeka – a je prirodzené, že súčasťou základného vzdelania by malo byť aj získanie vedomostí a zručností v rámci bežnej starostlivosti o zdravie seba a svojich blízkych. Skúsenosti SLeK vo vzdelávacej, edukačnej, vydavateľskej a projektovej činnosti ponúkajú rýchlu možnosť prípravy a etablovania nových vzdelávacích tém a postupov v rámci

[83] TASR. 2016. *SLeK dnes začala sériu osvetových kampaní v rámci Roka farmaceuta. Tlačová správa.* [online] In Tablet.TV - TASRTV.sk, Bratislava, 2016. [cit. 2023-03-03] Dostupné na: https://www.tasrtv.sk/live/7581?search_relacia=spravodajstvo&video_name=aj-lieky-treba-vediet-pouzivatx4dvtli

[84] *Slovenskí lekárnici pomáhajú predísť nežiadúcim interakciám liekov. Tlačová správa.* 2017. [online] Bratislava: Slovenská lekárnická komora, 19. 6. 2017. [cit. 2023-08-03] Dostupné na: https://www.slek.sk/media/interakcie-liekov

[85] *Nie je odpad ako odpad. O projekte... (n.d.)* [online] Bratislava: Slovenská lekárnická komora, 2022. [cit. 2023-03-03] Dostupné na: https://www.slek.sk/aktuality/nie-je-odpad-ako-odpad

primárneho a sekundárneho vzdelávania verejnosti pri širokom zapojení farmaceutov verejných lekární prostredníctvom spolupráce so zdravotníckym pracovníkom, ktorý je koordinátorom prevencie v rámci multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých.

## Doplnkové otázky manažmentu

V súvislosti s rozvojom prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých v podobe zdravotníckych výchovno-vzdelávacích programov, zdravotníckej výchovy a osvety ide hlavne o záležitosť vytvorenia potrebných personálnych a materiálno-technických kapacít na jej uskutočňovanie, ale aj o zabezpečenie vzdelávania na podporu rozvoja tzv. mäkkých zručností na podporu tímovej spolupráce a spoločného interdisciplinárneho multiprofesionálneho vzdelávania a vytvorenia potrebných platobných mechanizmov na podporu realizácie a koordinácie multiprofesionálnej spolupráce v záujme starostlivosti o pacienta prostredníctvom nefarmakologických intervencií v rámci prevencie. Tieto by mali byť sprevádzané relevantnými legislatívnymi, ako aj podpornými implementačnými opatreniami.

Z tvorby tohto štandardu vyplynula jednoznačná potreba vytvorenia národnej databázy metodík, učebných textov a iných učebných pomôcok (plagáty, letáky, informačné brožúry, videá, modely, programy, aplikácie) týkajúcich sa tematických oblastí zdravotnej výchovy pre dospelých, vrátane zabezpečenia spôsobu ich distribúcie s tým, že niektoré z nich bude ešte len potrebné vytvoriť, pretože úplne absentujú. Na účel zdravotnej výchovy a osvety je potrebné zdravotníckym pracovníkom a pedagógom (liečebná pedagogika, andragogika) sprístupniť a umožniť im dostatočný výber učebných pomôcok a metodík a zabezpečiť prístup k nim tak, aby sa mohli lepšie sústrediť na prípravu a realizáciu samotného výchovno-vzdelávacieho procesu s účinnou podporou týchto materiálov a pomôcok. V edukácii sú určite vhodné spoločné koncepčné programy naprieč celým spektrom spoločnosti, ktoré by mali byť optimálne pripravované v transrezortnej spolupráci najmenej troch rezortov: Ministerstva zdravotníctva SR, Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Ministerstva kultúry SR.

Na tento účel sa odporúča poveriť existujúcu organizáciu na národnej úrovni s príslušnými skúsenosťami a kompetenciami so súčasným posilnením jej odborných kapacít alebo vytvoriť novú (ako bol napríklad zaniknutý Ústav zdravotnej výchovy a osvety – neskôr Národné centrum podpory zdravia, ktoré zaniklo splynutím s Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky v 90. rokoch minulého storočia)[86]. Poverená organizácia by mala zabezpečovať relevantnú tvorbu a distribúciu metodík so zapojením autorov z radov renomovaných pedagógov, psychológov, zdravotníckych pracovníkov a pracovníkov z rezortu kultúry, prípadne ďalšími odborníkmi tak, aby vytvorené materiály napĺňali nie len edukačné a psychologické kritéria primerané príslušnému veku a intelektuálnej úrovni, ale aj potrebné estetické kritériá. Odporúča sa tiež vytvoriť Národné centrum zdravotnej výchovy a osvety,

[86] TAKÁČOVÁ, Z., HEGYI, L. (2004) *Prehľad dejín výchovy k zdraviu na Slovensku.* Katedra výchovy k zdraviu a medicínskej pedagogiky Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave. [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: http://verejnezdravotnictvo.szu.sk/SK/2004/2-3/vychova.htm

ktoré by uvedené komplexne zastrešovalo nielen vo vzťahu k dospelým a seniorom, ale aj vo vekovej kategórii detí a mládeže.

Podľa zahraničných príkladov dobrej praxe (napríklad Veľká Británia, Švédsko) sa tiež navrhuje zvážiť organizačné zabezpečenie spolupráce s rezortom kultúry na zabezpečenie širšieho zapojenia umelcov (hudobníkov, hercov, výtvarníkov, spisovateľov, tanečníkov, dizajnérov atď.) do vytváraných ale aj realizovaných výchovno-vzdelávacích a osvetových podujatí a aktivít zameraných na podporu a ochranu zdravia dospelých.

Ďalej sa odporúča vytvorenie **Rady vlády SR pre zdravie a dobré bytie,** ktorá by naštartovala dlhodobejšiu koordinovanú transsektorovú spoluprácu zástupcov jednotlivých rezortov v úvode jej činnosti najmä v oblasti rozvoja populačnej zdravotnej výchovy a osvety s potenciálom existencie obdobných regionálnych rád ako poradných orgánov vyšších územných celkov.

Tiež sa perspektívne odporúča posilnenie kapacít Národného centra zdravotníckych informácií, resp. inej relevantnej organizácie na účely pravidelného zberu, spracovania a vyhodnocovania štatistických údajov o realizovaných preventívnych programoch a projektoch, monitoringoch, skríningoch, nefarmakologických intervenciách zdravotníckej výchovy a osvety a účinnosti prijatých preventívnych opatrení na území Slovenskej republiky.

Slovenská komora zubných lekárov v oblasti manažmentu vzdelávania odporúča aj **edukáciu pedagogických pracovníkov,** konkrétne postupne zapájať a edukovať najmä vo všetkých oblastiach prevencie zdravia aj pedagógov, pretože len odborne správne edukovaný pedagogický personál môže byť nápomocný v šírení správnych informácií. Súčasťou tímu pre spoluprácu s multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých v oblasti prevencie ochorení ústnej dutiny by mali byť aj edukovaní **študenti zubného lekárstva**, ktorí majú spoluprácu realizovať ako súčasť príslušného študijného predmetu vyučovaného na lekárskej fakulte. V prípade potreby umožnenia ich pohybu a pôsobenia v prostredí komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých sa navrhuje zvážiť uzavretie dohôd o spolupráci medzi príslušným všeobecným lekárom pre dospelých a univerzitami alebo novelizáciu zákona o vysokých školách, alebo zákona o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, ktorá im takéto pôsobenie a spoluprácu s multiprofesionálnym tímom komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých umožní.

Do budúcna je tiež podľa stanoviska SKZL nevyhnutné, aby úlohu zdravotníckeho pracovníka, ktorý je koordinátorom prevencie u dospelých v praxi vykonávali absolventi vysokoškolského študijného programu verejné zdravotníctvo, ktoré napríklad umožňuje v zahraničí vytvoriť dokonca pracovnú pozíciu alebo povolanie Oral Public Health – t. j. verejný zdravotník pre orálne zdravie. SKZL tiež konštatuje, že nakoľko problematika orálneho zdravia súvisí s celkovým zdravím dospelých, pre zabezpečovanie takejto prevencie sa odporúča spolupráca so všeobecnými lekármi pre dospelých.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po troch rokoch od Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky reportovaného úspešného vzniku pracovných miest odborníkov pre tímy komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých v Slovenskej republike, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti prevencie zabezpečovanej prostredníctvom multiprofesionálnych tímov komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii.

## Literatúra


1. ADZIMOVÁ, S., ŠIŠKOVÁ, M. (2022) *Klinický logopéd – nezastupiteľný člen multidisciplinárneho tímu v rezorte zdravotníctva.* str. 15-16. In Lekárske noviny – mesačník slovenských lekárov a zdravotníckych pracovníkov. Modra: Vydavateľstvo VEEVENT, spol. s r. o., marec 2022, ročník V., č. 3/2022, ISSN 2585-9595.
2. BÄCK,, M. A. (2016). *Risk and Opportunities of Reforms Putting Primary Care in the Driver´s Seat.* [online] In International Journal Health Policy and Management. Volume 5, number 8, p. 511-513. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: <http://www.ijhpm.com/article_3207_bb3fedeac2289e8cbf752f42539cb3c6.pdf/>MAKARA, P. (2020). *Len sa chcem opýtať, či už máte otvorenú ambulanciu.* [online] Bratislava: Slovenská spoločnosť všeobecného praktického lekárstva. [cit. 2023-02-06]. Dostupné na internete: https://ssvpl.sk/len-sa-chcem-opytat-ci-uz-mate-otvorenu-ambulanciu/
3. CARDOL, C. K., TOMMEL, J., MIDDENDORP, H., CIERE, Y., SONT, J. K., EVERS, A. W., DIJK, S. (2021) *Detecting and Treating Psychosocial and Lifestyle-Related Difficulties in Chronic Disease: Development and Treatment Protocol of the E-GOAL eHealth Care Pathway.* [online] In *International Journal of Environmental Research and Publich Health*, 2021, 18(6), 3292. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063292>
4. ČAPEK, R. (2015). *Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnotících metod.* Praha: Grada Publishing, spol. s r. o., 2015. 630 s. ISBN 978-80-247-3450-7.
5. ČEPOVÁ, E. (2018). *Konceptualizácia a meranie zdravotnej gramotnosti a jej využitie vo verejnom zdravotníctve.* Dizertačná práca. [online] Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Lekárska fakulta, Ústav psychológie zdravia. Vedúci dizertačnej práce Peter Kolarčik. Dostupné na: https://coherentsite.files.wordpress.com/2018/09/cepova_thesis_final.pdf [cit. 2023-03-13].
6. ČUNDERLÍKOVÁ, M., KISEĽÁKOVÁ, K., ZIGMUNDOVÁ, H. (2020) *Štandardný diagnostický a terapeutický postup – Nefarmakologické metódy a prístupy v liečbe demencií.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 39 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-liecebna-pedagogika/
7. Demografia – počet zomretých a príčiny úmrtí v SR v roku 2022. [online] Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2022. [cit. 2023-02-05] Dostupné na internete: <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/informationmessages/inf_sprava_detail/63de98e8-c2cd-4877-a1e7-2d701a6607fb/!ut/p/z1/tVJNU8IwFPwtHnpM89qUJngLDPIhOIoikIuTlkArtCltbMVfb-p4ccbPg7m8ZGZ3Zzf7sMArLHJZpztpUp3Lg32vRfhwQ8es1_M4QG9KYDy5vL0a9S_84aKDlx8B7Go-gPEdvx7OJ4EHQQeL7_n3WGAR56YwCV7rqJIJqvYozbdI7o0D9qLLzLqpc4WqopT1yYG6UmZvZ0g2qssUQ7Efb1DAKEXSUxT5GwqeDEOg26iVL-J0g9e_Qi9_ytvGgS8OB8sXb5D-kI8COgVg02EHxny0mHdvCAFO3gHfaKytB_qlB4_iZZ2qBi_y9mcO-PaPEUeAJz-1Ymv3y1l_trPK0iRtHxqvfiVvqenj8Si4rVXnRj0bvPqPXm2GNMrcJs5ccCmjQChlgR90ww4hrQueR4TZAKXaqlKV7lNp1zkxpqjOHXCgaRp3p_XuoNxYZw58Rkl0Zd1_ROIiW2SMnNB-OxuQQEQn8jJVS372CsrVW58!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/>
8. *Directive 2013/55/EU of the European Parliament and of the Council amending Directive 2005/36/EC on the recognition of professional qualifications and Regulation* (EU) No. 1024/2012 on administrative cooperation through the Internal Market Information System („the IMI regulation"). [Smernica Európskeho Parlamentu a Rady č. 2013/55/EU, ktorou sa dopĺňa Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2005/36/EC o uznávaní odborných kvalifikácií a Nariadenie (EÚ) o administratívnej spolupráci prostredníctvom informačného systému o vnútornom trhu (nariadenie o „IMI")]. Brusel: Európska komisia [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=celex:32013L0055
9. *Dni vyhlásené Svetovou zdravotníckou organizáciou a Kanceláriou SZO na Slovensku súvisiace so zdravím resp. Národným programom podpory zdravia na rok 2018.* [online] Bojnice: Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach, 2018. Dostupné na: <https://www.ruvzpd.sk/dni-vyhlasene-svetovou-zdravotnickou-organizaciou-who-a-kancelariou-szo-na-slovensku-suvisiace-so-zdravim-resp-s-narodnym-programom-podpory-zdravia-na-rok-2018/> [cit. 2023-03-13].
10. DURLAK, J. A., WEISSBERG, R. P., DYMNICKI, A. B., TAYLOR, R. D., SCHELLINGER, K. B. 2011. The Impact of Enhancing Students´ Social and Emotional Learning: A Meta-analysis of Schoolbased Universal Interventions, In Child Development, 82 (I): 405-432. ISSN 1467-8624 (online) Dostupné na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21291449/ [cit. 2023-03-13]
11. FÁBRYOVÁ, Ľ., KISSOVÁ, V., MINÁRIK, P., UKROPCOVÁ, P., UKROPEC, J., MINÁRIKOVÁ, D., MRÁZOVÁ, M., PENESOVÁ, A., MARKO, Ľ. (2021). *Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 1. revízia.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 47 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-obezitologia/

12. FRIEDLI, L., PARSONAGE, M. 2007. *Mental Health Promotion: Building an Economic Case.* Belfast: Northern Ireland Association for Mental Health (NIAMH). [online] In Journal of Public Mental Health, 6 (3): pp. 14-23 Dostupné na internete> https://doi.org/10.1108/17465729200700017 [cit. 2023-03-13]
13. GROHAR-MURRAY, M. E., DiGROCE, H. R. 2003. *Zásady vedení a řízení v oblasti ošetřovatelské péče.* Praha: Grada, 2003. s. 317. ISBN 80-247-0267-3
14. HELIWELL, J. F., LAYARD, L., SACH, J. D.: *World Happiness Report, 2018.* New York: Sustainable Development Solutions Network. ISBN 978-0-9968513-6-
15. HLAVAČKA, S., NAGYOVÁ, K. (2001). *Združené praxe.* In Manažment lekárskej praxe, Vydavateľstvo Raabe. 5. aktualizácia, A 4.5, s. 1-16. ISBN 80-968206-1-1
16. *Integrovaný regionálny operačný program na roky 2014-2020*. (2015). [online] Bratislava: Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: http://www.mpsr.sk/index.php?navID=1036&navID2=1036&sID=67&id=9006
17. KLIMASZOVA, Z., FAZEKAS, T., KUZELOVA, M. (2018a). *Relationship between adolescents' and their parents' attitudes toward medicines and awareness of the risk of medicines.* Int J Clin Pharm. 2018 Dec; 40(6):1501-1510. doi: 10.1007/s11096-018-0723-8. Epub 2018 Aug 30. PMID: 30167969.
18. KLIMASZOVA, Z., FAZEKAS, T., KUZELOVA, M. (2018b). *Adolescents' knowledge and perception of medicine risk.* Pediatr Int. 2018 Aug; 60(8):735-742. doi: 10.1111/ped.13609. Epub 2018 Aug 3. PMID: 29856497.
19. KOLLÁROVÁ, J. (2019). *Podpora zdravia z pohľadu WHO, jej pôsobenie na Slovensku a nové trendy vo svete*. In Zborník z konferencie Preventívna medicína VIII. dňa 27.3.2019, Slovenská lekárska komora a Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, Bratislava, 2019, s. 27. Vydal Lekár, a. s. Bratislava, 2019. ISBN 978-80-973293-0-3
20. Koncepcia liečebnej pedagogiky v zdravotníctve č. 193/1997-Na. In *Vestník MZ SR, ročník 45, čiastka 5-6 zo dňa 17. marca 1997, s. 53-55.*
21. *Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore liečebná pedagogika* č. 17878-1/2006-OZS zo dňa 15.7.2006. [online] In Vestník MZ SR, osobitné vydanie z 31. augusta 2006, ročník 54, s. 39-42. [cit. 2020-06-23]. Dostupné na internete: <https://www.health.gov.sk/?vestniky-mz-sr-do-roku-2008>
22. *Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore klinická logopédia.* [online] In Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 1. júna 2006, ročník 54, čiastka 28-42, s. 74-77. [cit. 2023-03-03] Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?vestniky-mz-sr-do-roku-2008
23. KOTRBA, T., LACINA, L. (2007) *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce.* Brno: Společnost pro odbornou literaturu, 2007. 188 s. ISBN 978-80-87029-12-1.
24. KOTRBOVÁ, K. (2017) *Integrácia vs. koncentrácia.* In Medikom č. 3/2017, október 2017, ročník VII., s. 20-21. ISSN 1338-340X
25. KOTRBOVÁ, K. (2018) *Multidisciplinárny prístup v efektívnom zdravotníctve.* Powerpointová prezentácia Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov na 2. výročnej interdisciplinárnej konferencii Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o nových a inovatívnych štandardných preventívnych, diagnostických a terapeutických postupoch - ŠTDP 2018, 18. a 19. októbra 2018, hotel One Gate Bratislava.
26. KOTRBOVÁ, K. (2020). *Etablovanie liečebnej pedagogiky v podpore zdravia.* [online] In Lekárske noviny – mesačník slovenských lekárov a zdravotníckych pracovníkov. Modra: VEEVENT, spol. s r. o. ročník III., samostatná odborná príloha novín číslo 12/2020, 32 s., ISSN 2585-9595. Dostupné na internete: https://lekarskenoviny.sk/wp-content/uploads/2021/09/Etablovanie-liecebnej-pedagogiky-v-podpore-zdravia_A4_web.pdf, [cit. 2023-02-05].
27. KOTRBOVÁ, K. (2021a). *Multiprofesionálna spolupráca v zdravotnej starostlivosti.* Powerpointová prezentácia z on-line peer review školenia expertov k tvorbe intelektuálneho výstupu medzinárodného projektu Komplexný multiprofesionálny prístup k liečbe pacientov so zameraním na využitie menej frekventovaných metód – Kompendium, Šamorín 22.-26. januára 2021, Slovenská republika. (archív Prvej kliniky akupunktúry a naturálnej medicíny G. Solára, s. r. o.)
28. KOTRBOVÁ, K. (2021b). *Multiprofesionálna spolupráca v zdravotnej starostlivosti.* [online] In Lekárske noviny – mesačník slovenských lekárov a zdravotníckych pracovníkov. Modra: Vydavateľstvo VEEVENT, spol. s r. o., ročník IV., samostatná odborná príloha novín číslo 12/2021, 32 s. ISSN 2585-9595. Dostupné na internete: https://lekarskenoviny.sk/wp-content/uploads/2021/12/Multiprofesionalna-spolupraca-v-zdravotnej-starostlivosti_web.pdf [cit. 2023-02-05].
29. KOTRBOVÁ, K. a kol. (2020a): *Veková štruktúra lekárov na Slovensku.* [online] Modra: VEEVENT, s. r. o., ISBN 978-80-973335-0-8. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: <https://lekarskenoviny.sk/index.php/podujatia/>
30. KOTRBOVÁ, K., TRECHOVÁ, M., ŠTEFÍKOVÁ, E. (2014) *Procesný model centra integrovanej zdravotnej starostlivosti verzia 2 – návrh vypracovaný pre MZ SR.* Bratislava: Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov. 11 s. (archív SKIZP)
31. KOVÁCSOVÁ, E., HORŇÁKOVÁ, M., KOTRBOVÁ, K., YAKHYAEV, Z. (2019) Odporúčaný štandardný diagnostický a terapeutický postup - Starosltivosť o ľudí so spoluzávislosťou. [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 49 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-liecebna-pedagogika/
32. Kurzy prvej pomoci a kurzy inštruktorov prvej pomoci – zoznam udelených akreditácií. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2022. [online]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/?zoznam-udelenych-akreditacii. [cit. 2023-03-13]
33. *Latest Global Cancer Data Cancer Burden Rises to 19,3 mil. New Cases and 10,0 mil. cancer deaths in 2020. Questions & Answers (Q&A).* [online] International Agency for Research on Cancer World Health Organization, 2020. [cit. 2021-08-03]. Dostupné na internete: https://www.iarc.who.int/faq/latest-global-cancer-data-2020-qa/ [cit. 2023-02-05]
34. LAYARD, R., CLARK, D., M. (2014). *Thrive - The Power of Evidence-Based Psychological Therapies.* London: Penguin Books, 2014. 400 s. ISBN 978-I-846-1465-3
35. MAISTO, S. A., CONNORS, G. J., DEARING, R. L. (2007). *Alcohol Use Disorders*. Cambridge: Hogrefe, 2007, 82 s. ISBN 978-0-88937-317-4
36. MAJERČÁK, I. (2022) *Medicína životného štýlu ako významný krok pri skvalitnení života občanov SR.* Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach a IPE Management School – Paris, 2022, 56 s. Vedúci záverečnej práce: Dr.h.c. Ing. Peter Lošonci , PhD., MBA, MSc., VŠBM v Košiciach.
37. MAJZLANOVÁ, K., KOTRBOVÁ, K. (2021). *Terapeutický denník v biblioterapii.* s. 29-50. [online] In Problems of Education and Teaching in the Era of Digital Society. Collection of Scientific Articles, 02-2021 (08), 28-51. European Scientific e-Journal. Hlučín-

Bobrovníky: Anisiia Tomanek OSVČ. 91 s. ISBN 2695-0243. Dostupné na: <http://tuculart.eu/ftpgetfile.php?id=174> [cit. 2023-03-13]
38. MAKOVICKÝ, E. a kol. (1978). *Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva. Kompendium.* Druhé prepracované a doplnené vydanie. Martin: Vydavateľstvo Osveta. 70-0077-81
39. MÁLKOVÁ, I., SUCHARDA, P., MÁLKOVÁ, H., ŠLEPECKÝ, M. (2021) *Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 58 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-psychologia-pre-dospelych/
40. MÁLKOVÁ, I., SUCHARDA, P., MÁLKOVÁ, H., UKROPCOVÁ, B., UKROPEC, J., ŠLEPECKÝ, M. (2022) *Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou – psychologických prístup – 1. revízia.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 97 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
41. *Mental Health. Fact Sheets.* (2022) [online] World Health Organization. [cit. 2023-04-14] Dostupné na: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response
42. *Národné odporúčania pre prevenciu zubného kazu.* (2022). [online]. 2. aktualizované vydanie. Bratislava: Slovenská komora zubných lekárov, 2022. 40 s. Dostupné na: https://www.skzl.sk/wp-content/uploads/2021/11/Narodne_odporucania_pre_jednotne_vzdelavanie_nasich_pacientov.pdf, [cit. 2022-07-27].
43. *Národný program sústavného vzdelávania v neodkladnej zdravotnej starostlivosti a prvej pomoci schválený 28.6.2007 Radou vlády pre bezpečnosť cestnej premávky.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2007. 22 s. Dostupné na: <https://www.health.gov.sk/?narodny-program-sustavneho-vzdelavania-v-neodkladnej-zdravotnej-starostlivosti-a-prvej-pomoci-schvaleny-28-6-2007-radou-vlady-sr-pre-bezpecnost-cestnej-premavky> [cit. 2023-03-13]
44. *Nie je odpad ako odpad. O projekte... (n.d.)* [online] Bratislava: Slovenská lekárnická komora, 2022. [cit. 2023-03-03] Dostupné na: https://www.slek.sk/aktuality/nie-je-odpad-ako-odpad
45. NORCROSS, C., PROCHASKA, O. (2001) *Psychoterapeutické systémy*. Praha: Grada, 2001. 480 s. ISBN 8071697664.
46. *Odporúčanie Rady Európskej únie z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie.* [online]. Brusel: Úradný vestník Európskej únie, č. C 189 SK zo 4. júna 2018, s. 1 – 13. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=en>
47. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2019). *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2019, State of Health in the EU.* [online] Brusel: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, 2020. s. 5-7. ISBN 9789264999275 (pdf). [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: <https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2019_b2362588-sk>
48. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2020). *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2021, State of Health in the EU.* [online] Brusel: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, 2022. s. 5-7. ISBN 9789264764095 (pdf). [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: <https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2019_b2362588-sk>
49. PITS, N., BAEZ, R., DIAZ-GULLAROY, C., a koet al. (2019). *Zubní kaz v předškolním věku: Bangkokské prohlášení IAPD.* Int J Paediatr Dent. 2019;29: 384- 386
50. PONTE, P. R., GROSS, A. H., MILLIMAN-RICHARD, Y. J., LACEY, K. (2010). *Interdisciplinary teamwork and collaboration: an essential element of a positive practice environment.* [online] In Annual Review of Nursing Research, Volume 28, Issue 1, 159-189 [cit. 2021-08-07]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21639027/>
51. Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona o kategorizácii ústavnej zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (2021a) In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/dokumenty/LP-2021-437 , [cit. 2023-03-03].
52. Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona, ktorým sa menia zákony v súvislosti so zlepšovaním podnikateľského prostredia (2021b) In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2021/619, [cit. 2023-03-03].
53. Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov (2022). In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/SK/LP/2022/408, [cit. 2023-03-03].
54. Pripomienky Slovenskej komory iných zdravotníckych pracovníkov k Návrhu vyhlášky MZ SR o typoch zdravotnej starostlivosti. (2021c). In Vznesené pripomienky v rámci medzirezortného pripomienkového konania [online]. Dostupné na: https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/dokumenty/LP-2021-622, [cit. 2023-03-03].
55. *Report on the Expert Panel on Effective Ways of Investing in Health (EXPH) on Definition of a frame of reference in relation to primary care with a special emphasis on financing systems and referral systems.* (2014). [Správa Panelu expertov (EXPH) pre efektívne spôsoby investovania do zdravia o definícii referenčného rámca týkajúceho sa primárnej starostlivosti s osobitným dôrazom na systémy financovania a systémy odosielania.]. [online] Brusel: Európska komisia [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c34869f8-783e-4d99-9f58-6bcd5965608e
56. *Slovenskí lekárnici pomáhajú predísť nežiadúcim interakciám liekov. Tlačová správa.* 2017. [online] Bratislava: Slovenská lekárnická komora, 19. 6. 2017. [cit. 2023-08-03] Dostupné na: https://www.slek.sk/media/interakcie-liekov
57. SOLÁR, G., KOTRBOVÁ, K. (2022). Multiprofesionálna tímová spolupráca a vzdelávanie v zdravotníctve. s. 472-482. [online] In *Komplexný multiprofesionálny prístup k liečbe pacientov s využitím menej frekventovaných metód.* Šamorín: Prvá klinika akupunktúry a naturálnej medicíny G. Solára, spol. s r. o. 485 s. ISBN 978-80-974284-3-3 [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: https://www.acuclinic.eu/ekompendium/
58. *Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky za roky 2015-2020.* [online] Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, 2021. [cit. 2023-02-05]. Dostupné na: <https://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=4992:sprava-o-zdravotnom-stave-obyvatestva-sr-za-roky-2015-2020&catid=108:materialy-schvalene-vladou>
59. ŠKRLOVI, Petr a Magda. (2003). *Kreativní ošetřovatelský management.* 1. vyd. Praha: Vydavateľstvo Avent-Orion s. r. o., 2003. s. 477. ISBN 80-7172-841-1.

60. ŠLEPECKÝ, M., MAJERČÁK, I., KOTIANOVÁ, A., TONHAJZEROVÁ, I. ZAŤKOVÁ, M., KOTIAN, M., KOTIAN-CHUPÁČOVÁ, M., GYORGYOVÁ, E. (2022) *Štandardné psychologicko-behaviorálne postupy v prevencii srdcovo-cievnych ochorení.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 71 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
61. ŠÚ SR zverejňuje definitívne údaje o počtoch zomretých a príčinách úmrtí v SR za celý rok 2021. [online] Bratislava: Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2022. [cit. 2022-12-01] Dostupné na internete: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/aboutus/office.activites/officeNews/vsetkyaktuality/a4cced2e-1383-49f6-abc2-f006aefd244f/!ut/p/z1/tVFNU8IwFPwtHjiGvLRpG46BYWiROlJF2lyctLQQS1s-Isi_N3U8qDMgHszhJXmzb_ftLBY4xqKWB7WUWjW1XJt_ItznqRewfp9wgPB2AIEd-NM-jwglFp5_B7C7aAjBI78fRWNKgDpYXJ5_wgKLrNYbvcJJk-7lCu1LpOoCyVJ3wBR1UPpk7le5No8OHPa5Lr82JM2yfGHliNjMRrRXuEimmYUKAFfmxcKitGhVNpla4OQq9Pw3260rOHM4mHnxARmMuE-9CQCbjBwIuD-LelPbBm5_Ai5wJGYH7-wOPsHzg8qPeFY3u8ok9fBHiz7gMRYqrbrHrOpClzDmMgoucRzqkR64bfbqZbsV3ATU1Dp_0zj-x4SMnLULB-HS2JB61So0OP7BheOruDbVrGL2CZVFOLSpSE9HfvMOkrzAow!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/
62. TAKÁČOVÁ, Z., HEGYI, L. (2004) *Prehľad dejín výchovy k zdraviu na Slovensku.* Katedra výchovy k zdraviu a medicínskej pedagogiky Fakulty verejného zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave. [cit. 2023-03-13]. Dostupné na internete: http://verejnezdravotnictvo.szu.sk/SK/2004/2-3/vychova.htm
63. TASR. (2018*) VÝSKUM: Slovenskí adolescenti si neuvedomujú riziko liekov. Tlačová správa.* [online] In Teraz.sk, 5. novembra 2018. [cit. 2022-08-27] Dostupné na: https://www.teraz.sk/najnovsie/vyskum-slovenski-adolescenti-si-neuve/358876-clanok.html
64. TASR. 2016. *SLeK dnes začala sériu osvetových kampaní v rámci Roka farmaceuta. Tlačová správa.* [online] In Tablet.TV - TASRTV.sk, Bratislava, 2016. [cit. 2023-03-03] Dostupné na: https://www.tasrtv.sk/live/7581?search_relacia=spravodajstvo&video_name=aj-lieky-treba-vediet-pouzivatx4dvtli
65. *The Optimal Mix of Services for Mental Health.* Mental Health Policy, Planning and Service Development Information Sheet, Sheet 2. [online] Geneva: World Health Organization, 2007. [cit. 2023-05-02]. Dostupné na: https://communitykeepers.org/wp-content/uploads/2021/04/2_Optimal-Mix-of-Services_Infosheet.pdf
66. TRECHOVÁ, M., KOTRBOVÁ, K. (2021). Kto sa stará o tých čo sa starajú? [online] In Lekárske noviny online, 24. februára 2021. Modra: VEEVENT, spol. s r. o.. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: https://lekarskenoviny.sk/index.php/2021/02/24/kto-sa-stara-o-tych-co-sa-staraju/
67. TRECHOVÁ, M., KOTRBOVÁ, K., STUPKOVÁ, M., HAGOVSKÁ, A., HORŇÁKOVÁ, M., WOLEKOVÁ, H., MACHAJDÍKOVÁ, M. (2014) *Podklady SKIZP pre MZ SR za zdravotníctvo k centrám integrovanej zdravotnej starostlivosti 2014 – aktualizácia z 24.11.2014.* Bratislava: Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov. 23 s. (archív SKIZP)
68. Tretie zasadnutie 7. februára 2022. *Zasadnutia a uznesenia Rady vlády Slovenskej republiky pre duševné zdravie.* [online] Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2022. Dostupné na internete: <https://www.health.gov.sk/?rvdz-zasadnutia/> [cit. 2023-03-13]
69. TUREK, I.: *Didaktika.* Iura Edition, Bratislava, 2008. 1. vyd. 560 s. ISBN 978-808078-198-9
70. UKROPCOVÁ, B., STRAKA, I., UKROPEC, J., KOVÁCSOVÁ, E., DURANÍKOVÁ, O., KULCSÁROVÁ, K., GOMBOŠOVÁ, L., FORIŠEK-PAULOVÁ, P., SEDLIAK, M., ŠKORVÁNEK, M. (2021a). *Odporúčaný postup MZ SR pre výkon prevencie: Nefarmakologická prevencia a liečba neurodegeneratívnych ochorení. Pohybové, kognitívne a nutričné intervencie v prevencii progresie Parkinsonovej choroby.* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 43 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
71. UKROPCOVÁ, B., UKROPEC, J., SCHON, M., STRAKA, I., KOVÁCSOVÁ, E., KOREŇ, D., KULCSÁROVÁ, K., FORIŠEK-PAULOVÁ, P., MINÁRIK, P., SEDLIAK, M., ŠKORVÁNEK, M. (2021b). *Odporúčaný postup MZ SR pre výkon prevencie: Nefarmakologická prevencia a liečba neurodegeneratívnych ochorení. Pohybové, kognitívne a nutričné intervencie v prevencii demencií.* [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 37 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
72. *Výzva zdravotnícky pracovník v materskej, základnej a strednej škole.* Vyhlásené výzvy na predkladanie žiadostí na pilotné overovanie pracovných miest školských zdravotníkov v školách a školských zariadeniach na obdobie rokov 2022-2024. [online] Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 10. 7. 2022. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole/> [cit. 2023-03-13]
73. *Výzva zdravotnícky pracovník v materskej, základnej a strednej škole - vyhodnotenie.* [online] Bratislava: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, 16. 1. 2023. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole-vyhodnotenie/> [cit. 2023-03-13]
74. WEBER, J. 2023. Poznatky z najnovších informácií z rokovaní medzinárodných lekárskych organizácií ohľadne mikrotímov ambulantnej starostlivosti a zdravotníckeho leadereship-u. *(výsledky neštruktúrovaného expertného interview 21. a 27. marca 2023 – archív autorov)*
75. WELLS, N., JOHNSON, R., SALYER, S. (1998). *Interdisciplinary collaboration.* [online] In Clinical Nurse Specialist, Jul, 12 (4):161-8, ISSN 1538-9782 [cit. 2023-03-14]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9987223/
76. Zákon č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-153 [cit. 2023-03-03].
77. Zákon č. 219/2014 Z. z. o sociálnej práci a podmienkach na výkon niektorých odborných činností v oblasti sociálnych vecí a rodiny a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2014-219 [cit. 2023-03-03].
78. Zákon č. 417/2013 Z. z. o pomoci v hmotnej núdzi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-417 [cit. 2023-03-03].
79. Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2007-355> [cit. 2023-03-13]
80. Zákon NR SR č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2011-362 [cit. 2023-03-13]

81. Zákon NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [online]. Dostupné na internete: < https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576> [cit. 2023-03-13].
82. Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [online]. Dostupné na internete: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578> [cit. 2023-03-13].
83. Zákon NR SR č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-579 [cit. 2023-03-13].
84. ZHOU, Y., LI, Z., LI, Y. (2021). *Interdisciplinary collaboration between nursing and engeenering in health care: A scoping review*. [online] In International Journal of Nursing Studies, Volume 117, May 2021, [cit. 2023-02-05]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33677250/
85. ZIBRÍNOVÁ, Ľ., ŠLEPECKÝ, M., JANDOVÁ, K., JANČIAROVÁ, M. 2020. [online] *Štandardný diagnostický a terapeutický postup. Komplexný manažment porúch príjmu potravy*. [online]. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 33 s. [cit. 2023-04-10] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-psychologia/
86. *Zoznam zdravotnovýchovných a výchovno-vzdelávacích filmov*. 2019. [online] Bojnice: Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza so sídlom v Bojniciach, 2019. Dostupné na: https://www.ruvzpd.sk/zoznam-zdravotno-vychovnych-a-vychovno-vzdelavacich-filmov/ [cit. 2023-03-03].
87. Zubnolekárska starostlivosť v Slovenskej republike. 2020. [online] Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií, november 2021. 4 s. [cit. 2023-03-03]. Dostupné na internete: https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Zubnolekarska_starostlivost/Pages/default.aspx

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1** Odporúčaného postupu na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

## Odporúčania Slovenskej nadácie srdca pri Slovenskej kardiologickej spoločnosti týkajúcich sa prevencie kardiovaskulárnych ochorení

Zásady, ktoré by sa z hľadiska prevencie kardiovaskulárnych ochorení mali uplatňovať už od detstva sú **zdravá strava, pravidelný pohyb a dostatok spánku.** K jednotlivým bodom:

### 1. Zdravá strava

Zdravá strava spočíva v obmedzení konzumácie jednoduchých cukrov, soli a nasýtených mastných kyselín (živočíšne tuky). V praxi to pre deti znamená vylúčiť sladené nápoje a nepredávať ich v škole v bufetoch a automatoch. To isté platí aj o sladkostiach. Ak sladkosti, tak cereálne a v limitovanom množstve, bez pridaného fruktózového sirupu; pokiaľ ide o čokoládu, napr. tmavú čokoládu s vysokým obsahom kakaa. Redukovať až vylúčiť snacky a jedlá rýchleho občerstvenia, údeniny, majonézy, dresingy, biele pečivo nahradiť celozrnným. Znížiť príjem soli na 5 g (jedna čajová lyžička) denne u dospelých. Sledovať skrytú soľ v potravinách a zisťovať obsah soli vo výrobkoch na etiketách. V stravovacích jednotkách odstrániť zo stola soľničky. Piť dostatok tekutín – čistej pitnej vody (odporúča sa 1,5 až 2,5 litra tekutín denne, preferujú sa v pitnom režime nízkomineralizované vody, najlepšie čistá voda.Konzumovať dostatok ovocia a zeleniny – ovocie ako náhradu sladkostí a snackov, zeleninu ako súčasť každého hlavného jedla (polovicu jedla na tanieri má tvoriť zelenina). Konzumovať kvalitné bielkoviny – chudé mäso, klásť dôraz na dostatočnú konzumáciu rýb a strukovín. Tieto zásady treba dospelým hovoriť, ale predovšetkým by tak mali variť v príslušnej firemnej jedálni, stravovacom zariadení ústavov sociálnej starostlivosti a podobne a tomu by mala zodpovedať ponuka verejných stravovacích zariadení. Informovať o systéme tzv. Nutri-Score – novom označení potravín podľa ich výživovej hodnoty (plánuje najbližšie zaviesť napr. Kaufland). Ide o hlavné zásady, ale je tu určite veľký priestor pre výživového poradcu z hľadiska ďalšieho rozpracovania alebo aj zohľadnenia aktuálnych individuálnych zdravotných potrieb dospelých (rešpektovanie zvýšených nárokov po prekonaní ochorenia a podobne).

### 2. Pravidelný pohyb

Odporúča sa čo najviac pohybu akéhokoľvek druhu, platí že „každý krok sa počíta" – napríklad aj pohyb zamestnancov cez prestávky, na tento účel je potrebný dostatok relaxačných, oddychových a rekondičných priestorov, ihrísk a podobne možnosť ich využívať. Zdravá strava a pohyb sú prevenciou obezity – teda vážneho nielen estetického, ale najmä medicínskeho problému nielen u dospelých, ale už aj u detí a mladistvých, ktorý má v súčasnosti charakter epidémie.

### 3. Dostatok spánku

Aj keď sa možno menej spomína, ide o veľmi dôležitý faktor celkového, nie len kardiovaskulárneho zdravia.

**Príloha č. 2** Odporúčaného postupu na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

**Odporúčané témy a okruhy, ktoré majú byť podľa Slovenskej lekárnickej komory prezentované farmaceutmi vo vzdelávaní dospelých**

Farmaceutické vedy zahŕňajú poznatky o základnom výskume účinku látok v živom (ľudskom a zvieracom) organizme, ich chemickej príprave a modifikácii, mechanizme účinku a vzťahu chemickej štruktúry a účinku, technológii prípravy liekových foriem, ich hodnotenia, prírodných liečivách, ako aj o všetkých aspektoch užívania lieku jednotlivcom a v populácii. Farmaceut absolvuje kvalifikačnú prípravu, ktorá je zavŕšená štátnymi záverečnými skúškami z farmakognózie, farmaceutickej chémie, farmakológie, galenickej farmácie a sociálnej farmácie a lekárenstva. V rámci týchto širokých okruhov je možné a potrebné identifikovať konkrétne témy, ktoré je možné metodicky spracovať formou blízkou a pochopiteľnou účastníkmi z danej cieľovej skupiny. Táto identifikácia nie je definitívny úkon, ale musí byť kontinuálnym procesom pružne reagujúcim na aktuálne požiadavky spoločenského vývoja.

Navrhované základné tematické okruhy, ktoré považujeme za dôležité v rámci vzdelávania dospelých sledujú nasledovné ciele:

1. Získanie vedomostí o špecifickom charaktere lieku ako o produkte určenom na prevenciu či liečbu ochorení, resp. ovplyvňovanie fyziologických funkcií.
2. Získanie vedomostí o potrebe zodpovedného prístupu k lieku ako takto definovanému špecifickému produktu (skladovanie, užívanie, zneškodňovanie).
3. Získanie vedomosti o spôsobe uvádzania liekov na trh a základnom rozdelení na lieky, ktorých výdaj je viazaný na lekársky predpis a lieky, ktorých výdaj nie je viazaný na lekársky predpis.
4. Získanie elementárnych vedomostí o rozdelení farmakoterapeutických skupín liekov.
5. Získanie vedomostí o profesii farmaceuta, úlohách a činnostiach verejnej lekárne.
6. Získanie vedomostí o financovaní liekov.
7. Aktívne zaradenie rodičov do procesu napĺňania uvedených cieľov.

V rámci jednotlivých cieľov by boli veku a rozumovým a emocionálnym schopnostiam primeraným spôsobom, vysvetlené konkrétne témy:

A. Liek, liečivo, mechanizmus účinku, vzťah chemickej štruktúry a účinku.
B. Farmakodynamika a farmakokinetika.
C. Účinok lieku, indikácia, dávkovanie, predávkovanie.
D. Nežiaduci účinok lieku, predchádzanie, nahlasovanie.
E. Správne podávanie lieku a správne uchovávanie lieku.
F. Výskum a vývoj, klinické a predklinické skúšanie.
G. Základné farmakoterapeutické skupiny liekov vydávaných bez lekárskeho predpisu, symptomatológia jednotlivých ochorení.

H. Zneužívanie liekov, rizikové skupiny liekov v adolescentnom, dospelom a seniorskom veku.
I. Problematika prírodných liečiv.
J. Farmaceutické profesie a činnosti v lekárni, štúdium farmácie.
K. Lieky ako odpad.
L. Zdravotné poistenie a lieky, úhrada poisťovne, doplatok pacienta, cena lieku.

V rámci jednotlivých tém je možné a vhodné zážitkové vzdelávanie formou exkurzie v lekárni, vo veľkodistribúcii, vo výrobe, v stredných zdravotníckych školách pripravujúcich farmaceutických laborantov, alebo na Farmaceutickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave.

Pre podrobné didaktické rozpracovanie týchto tém Slovenská lekárnická komora vytvorí samostatnú projektovú skupinu, zloženej z odborníkov farmaceutov, andragógov, psychológov, a prizvaných pedagógov, ktorej činnosť bude spočívať:

a) v príprave konkrétnych vzdelávacích materiálov pre farmaceutov, ktorí budú prostredníctvom zdravotníckeho pracovníka z multiprofesionálneho tímu komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti zapojení do vzdelávania dospelých,
b) v návrhu rozsahu vzdelávania v jednotlivých vekových skupinách dospievajúcich, dospelých a seniorov,
c) v návrhu rozsahu vzdelávania určeného pre dospelých pedagogických a iných odborných zamestnancov, zamestnávateľov, zariadení ústavnej sociálnej starostlivosti a podobne,
d) v príprave vzdelávacích programov a vzdelávacích materiálov pre farmaceutov, ktorí budú zapojení do procesov vzdelávania dospelých v rámci multiprofesionálnych tímov komunitnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých,
e) v príprave konkrétnych vzdelávacích aktivít pre farmaceutov – vzdelávateľov,
f) v návrhu časového a vecného rozvrhu jednotlivých tém vo vzdelávaní dospelých,
g) v hodnotení plnenia jednotlivých čiastkových krokov,
h) v návrhu spôsobu financovania projektu.

**PRÍKLADY úspešných vzdelávacích projektov pre dospelých:**

**Vek nie je iba číslo (2020)** – osvetový program Slovenskej lekárnickej komory zameraný na problematiku farmakoterapie pacientov vo vyššom (65+) veku s cieľom:

- implementácie štandardnej metodiky identifikácie potenciálne nevhodných liekov vo farmakoterapii konkrétnych pacientov, zvlášť pacientov v zariadeniach DSS, podľa medzinárodne platných kritérií (O'Mahony D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate medications/potential prescribing omissions in older people: origin and progress. Expert Rev Clin Pharmacol. 2020 Jan;13(1):15-22.),

- edukácie rodinných príslušníkov starších pacientov s cieľom pochopenia špecifík farmakoterapie vo vyššom veku a uplatňovania správnych postupov zabezpečenia compliance a adherencie pacientov,
- zabezpečenia vzdelávacích potrieb staršej generácie prostredníctvom farmaceutov verejných lekární.

Súčasťou projektu bola séria vzdelávacích podujatí pre farmaceutov (online, resp. printové média vzhľadom k pandémii Covid-19) a vydanie vysokoškolskej učebnice určenej pre študentov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave.

**Interakcie liekov (2017, restart 2023)** – osvetový program Slovenskej lekárnickej komory zameraný na zvýšenie povedomia verejnosti o problematike klinicky významných liekových interakcií. Projekt zahŕňal:

- internetovú aplikáciu www.interakcieliekov.sk umožňujúcu základné zhodnotenie kombinácie užívaných liekov s možnosťou cielenej konzultácie s farmaceutom v rámci cca 200 zapojených lekární,
- osvetové prednášky venované problematike liekových interakcií pre laickú (napr. v spolupráci s ÚZ SČK), resp. odbornú (lekári, sestry) verejnosť,
- akadémiu liekových interakcií určenú pre farmaceutov verejných lekární, vrátane troch pracovných materiálov.

**Lieky počas dojčenia – kedy áno, kedy nie (2016)** – osvetový program zameraný predovšetkým na tehotné a dojčiace ženy s cieľom ich edukácie v oblasti správnej farmakoterapie počas tehotenstva a dojčenia (akútnej I chronickej). Súčasťou projektu bolo vydanie odbornej publikácie a séria osvetových prednášok v detských a materských centrách.

**Príloha č. 3** Odporúčaného postupu na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

## Príklady procesov – cesty pacienta

### *1.* Príklad procesu pacienta **na horizontálnej klinickej mikroúrovni**

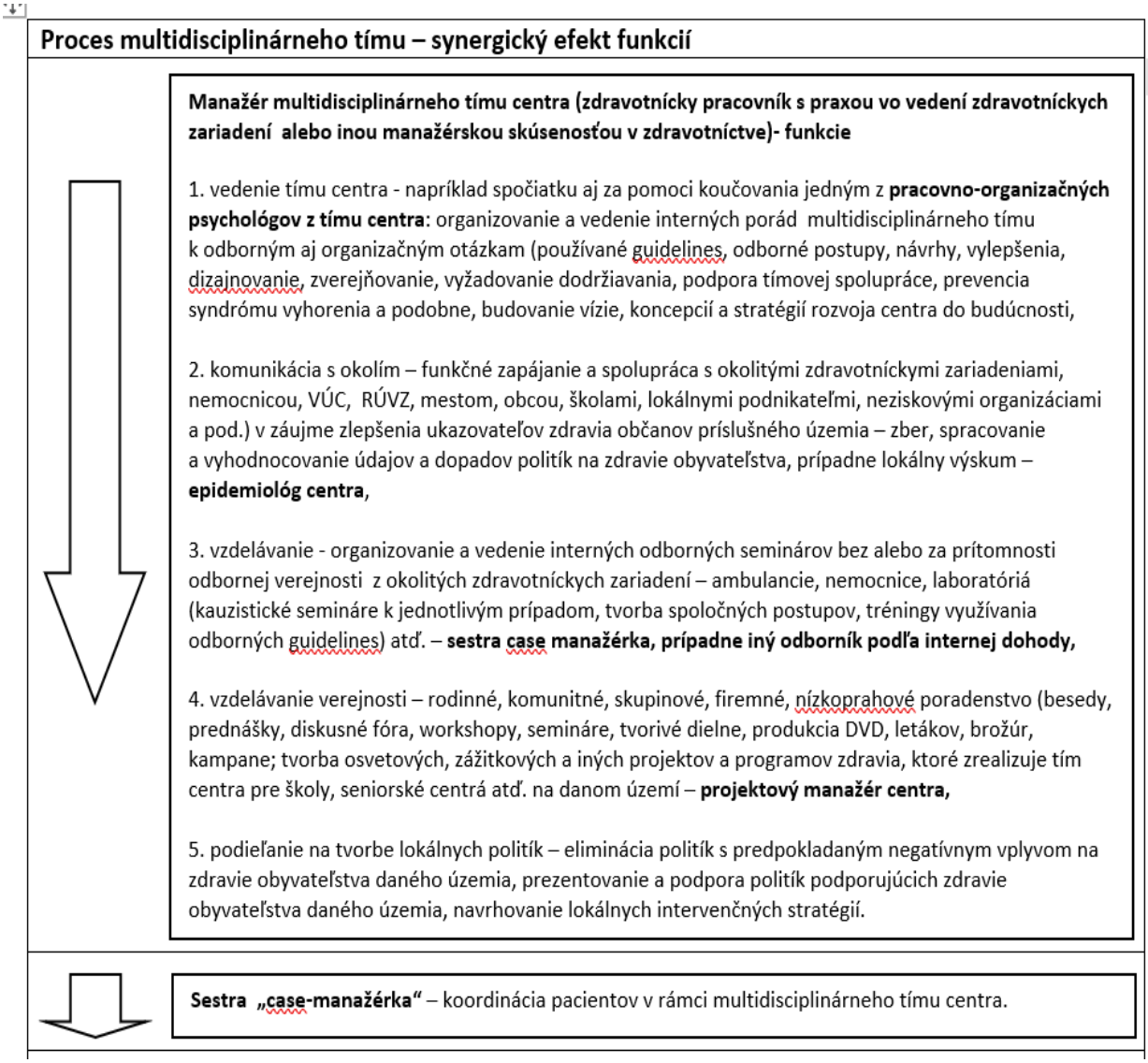
| **Proces pacienta** (v prípade zdravých osôb = proces klienta) | |
|---|---|
|  | **Návšteva pacienta:** Komplexná preventívna prehliadka u všeobecného lekára (biochemické parametre, body mass index, váha, výška, obvod pása, zmeranie „vnútorného tuku“, životný štýl – stravovacie návyky, pohybové návyky, postoje, rizikové faktory, atď.); u pacientov so zvýšeným rizikom chronických neinfekčných ochorení (fajčiari tabaku, rizikoví konzumenti alkoholu, pacienti s nesprávnou životosprávou, pacienti s nadhmotnosťou/obezitou; pacienti s vysokou kazivosťou chrupu, parodontitídou, tehotné ženy a matky aj odporúčanie vyšetrenia u zubného lekára[1]) |
|  | Tá istá návšteva – pokračovanie: Sestra „case manažérka“ – komplexné zhodnotenie situácie a aktuálnych zdravotno-sociálnych potrieb pacienta. Odporúčania pre zapojenie interdisciplinárneho tímu. Aktivácia multidisciplinárneho tímu, konzultácie, odporúčania. Zdravotno-sociálne poradenstvo. Voľba pacienta, naplánovanie ďalšej návštevy. V prípade potreby sociálne poradenstvo. |
|  | Po návšteve: Multidisciplinárny tím – detailné oboznámenie sa s prípadom. Vzájomné konzultácie, tvorba hypotéz, spoločného postupu, odporúčaní. V prípade potreby naplánovanie návštevy komunitnej sestry v prirodzenom prostredí pacienta, v prípade potreby aktivovanie ADOS. |
|  | **Ďalšia návšteva pacienta:**<br><br>a) ak potrebná návšteva lekára špecialistu – návšteva ŠAS,<br>b) kontrola adherencie pacienta k liečbe (tak farmakologickej ako nefarmakologickej), podpora zo strany sestry alebo kompetentných zdravotníckych pracovníkov,<br>c) ak potrebná zmena alebo podpora životného štýlu v oblasti výživy – nutričný terapeut/asistent výživy v spolupráci so sestrou, zmapovanie stravovacích zvyklostí – vedenie a kontrola denníka stravovania, naplánovanie jedálničkov "na mieru" klienta, výživové poradenstvo, vedenie pacienta pri zmene stravovacích návykov, v prípade potreby zapojenie poradenského psychológa pre potrebnú zmenu postojov a koučovanie pri zmene správania,<br>d) ak potrebná zmena alebo podpora životného štýlu v oblasti pohybovej aktivity – fyzioterapeut, zmapovanie pohybových zvyklostí – naplánovanie individuálneho pohybového programu, vedenie pri zmene pohybových návykov, výpožička digitálnych nástrojov na sledovanie fyziologických parametrov pri pohybových aktivitách, poradenstvo, vedenie pacienta, v prípade potreby zapojenie poradenského psychológa pre potrebnú zmenu postojov a koučovanie pri zmene správania,<br>e) ak potrebná zmena alebo podpora pri zmene v oblasti rodinných, pracovných a iných vzťahov, emócií, stresu atď. – poradenskí psychológ, pracovný a organizačný psychológ (v prípade patológie klinický psychológ), liečený pedagóg + v spolupráci sestry – relaxačné, komunikačné, interakčné tréningy, koučing, psychoterapia, psychomotorická terapia, pamäťové stimulačné programy, muzikoterapia, arteterapia atď.,<br>f) ak potrebné zhodnotenie stavu a absolvovanie stimulačného programu u klinického logopéda – klinický logopéd – zhodnotenie, tréning,<br>g) ak potrebné poradenstvo pri užívaní liekov prípadne v kombinácii s výživovými doplnkami – klinický farmakológ,<br>h) ak ide o problémy rodiny s deťmi – centrum podpory rodiny s deťmi, cetrnum včasnej intervencie a pod.,<br>i) ak seniorská cieľová skupina – geriater, geriatrická sestra, atď. |
|  | **Ďalšia návšteva pacienta:** kontrolný odber biologického materiálu, prípadne iných parametrov potrebných pre podporu zdravia pacienta. Sprístupnenie výsledkov – ošetrujúci lekári, sestra „case manažérka“, asistent výživy, fyzioterapeut, prípadne iný na vyžiadanie. Kontrola adherencie pacienta k liečbe (tak farmakologickej ako nefarmakologickej), podpora zo strany sestry alebo kompetentných zdravotníckych pracovníkov, Multidisciplinárny tím - naplánovanie úpravy ozdravného programu, odporúčania pre ďalší postup. Naplánovanie ďalšej návštevy pacienta. |

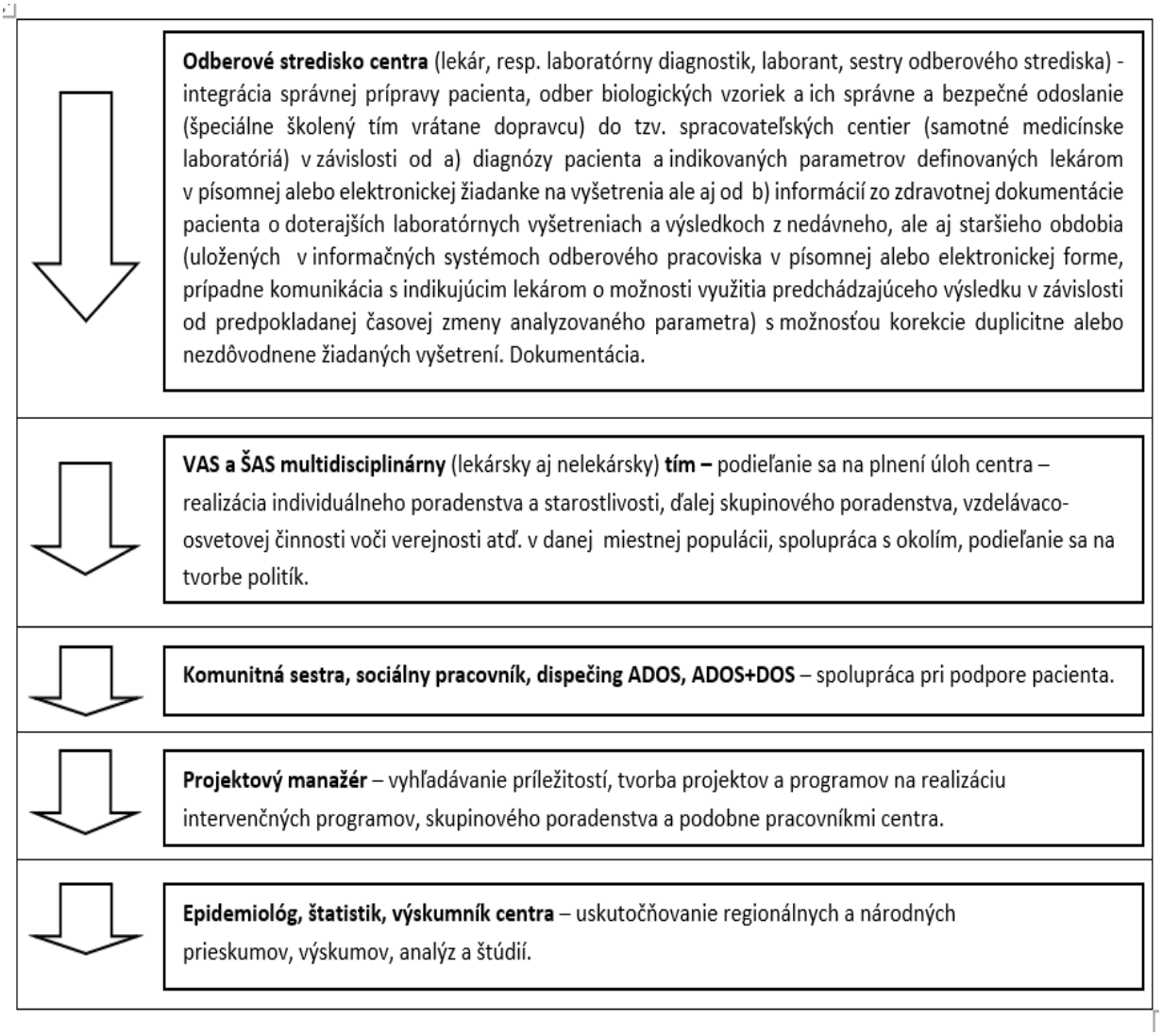
| | |
|---|---|
| | **Ďalšia návšteva pacienta – špecialisti podľa kroku 4:** zisťovanie pokroku, korekcie ozdravného programu, pokračovanie vo vedení alebo podpore pacienta, atď. |
| | **Cyklus – kroky 4 až 6 opakovanie podľa potreby.** |

Zdroj: SKIZP 2014b

[1] Poznámka: Na základe skúseností z praxe. Pacient ľahšie prijíma indikáciu extrakcie zuba (ktorý je asymptomatický, ale je dentogénnym fokusom), ak je podopretá vysvetlením o nevyhnutnosti extrakcie všeobecným špecialistom alebo všeobecným obvodným lekárom. Ľahšie chápe a prijíma, ak mu tieto argumenty vysvetlí iný lekár ako je zubný lekár.

## 2. Príklad procesu multidisciplinárneho tímu **na horizontálnej klinickej mikroúrovni**






Zdroj: SKIZP, 2014b

**Príloha č. 4** Odporúčaného postupu na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti pre dospelých

**Schéma – rizikové faktory zdravia**
**v súvislosti s ústnym zdravím**




Zdroj: Uverejnené so súhlasom autorky Markovská, N., 2023

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s artériovou hypertenziou

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *050* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Ahmadullah Fathi

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

artériová hypertenzia, cieľové hodnoty tlaku krvi, edukácia pacienta, edukačné listy, motivačná intervencia, odvrátiteľné riziká, transteoretický model

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **AH** | Artériová hypertenzia |
| **AMTK** | Ambulantné monitorovanie tlaku krvi |
| **BMI** | Index telesnej hmotnosti (angl. Body Mass Index) |
| **DASH** | Diétne prístupy na zastavenie hypertenzie (angl. Dietary Approaches to Stop Hypertension) |
| **DLP** | Dyslipoproteinémia |
| **DTK** | Diastolický tlak krvi |
| **EBM** | Medicína založená na dôkazoch (angl. Evidence Based Medicine) |
| **EKG** | Elektrokardiograf |
| **CHOS** | Choroby obehovej sústavy |
| **KV** | Kardiovaskulárny |
| **KVR** | Kardiovaskulárne riziko |
| **MK** | Mastné kyseliny |
| **RF** | Rizikový faktor |
| **SCORE** | Systematické hodnotenie koronárneho rizika (angl. Systematic Coronary Risk Evaluation) |
| **SF** | Srdcová frekvencia |
| **STK** | Systolický tlak krvi |
| **ŠDTP** | Štandardné diagnosticko-terapeutické postupy |
| **TK** | Tlak krvi |
| **TTM** | Transteoretický model |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia (angl. World Health Organization) |

## Kompetentní zdravotnícki pracovníci pre výkon edukácie

Pre výkon edukácie pacienta, rodinných príslušníkov či inej blízkej podpornej osoby, poučenie o režimových opatreniach, zdravom spôsobe života, výkon merania tlaku krvi (TK) tlakomerom v ambulancii a domácom monitorovaní (meraní) TK, je kompetentným zdravotníckym pracovníkom sestra.

- Zisťovanie stavu motivácie k želanej zmene správania dospelého pacienta s AH pri periodických kontrolách vykonáva sestra.
- Poučenie o zásadách farmakoterapie vykonáva v úvode liečby (resp. zmeny farmakoterapie) lekár predpisujúci lieky, pri opakovaných kontrolách poučenie o farmakoterapii vykonáva lekár v spolupráci so sestrou v rozsahu kompetencií.
- Sestra dohliada na adherenciu dospelého pacienta s AH k liečbe (farmakologickej a nefarmakologickej).
- Edukáciu v rámci primárnej prevencie vykonáva u pacientov s rizikovým profilom (resp. pozitívnou rodinnou anamnézou) sestra.

Pri edukácii dospelého pacienta s AH spolupracuje lekár a sestra s tímom odborníkov:

1. s nutričným terapeutom,
2. s fyzioterapeutom,
3. s klinickým psychológom, resp. psychoterapeutom, alebo s terapeutickým pedagógom,
4. s klinickým farmaceutom/ lekárnikom,
5. s laboratórnym diagnostikom,
6. s ADOS.

**Dôvody predloženia návrhu štandardu**

- Absencia štandardného postupu pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti vo forme edukačných listov u dospelých pacientov s AH.
- Metodológia tvorby štandardného postupu „*Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s artériovou hypertenziou*“ vychádza z publikácie **Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou (1)** a tiež zohľadňuje ŠDTP spracované v oblasti artériovej hypertenzie na Slovensku.

**Rámcové odporúčania štandardu**

- Komplexný manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s AH v súlade so správnou ošetrovateľskou praxou a platnou legislatívou.
- Ošetrovateľský štandard edukácie je v súlade s vykonávateľnými ŠDTP spracovanými v oblasti artériovej hypertenzie na Slovensku.

**Efekt implementácie ŠDTP**

- Legislatívna podpora pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s AH.
- Predpoklad zlepšenia komunikácie medzi zdravotníckym pracovníkom a pacientom a zamedzenie neúčinným komunikačným chybám.
- Získanie nástroja (edukačné listy) pre posudzovanie a kontrolu manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s AH.

**Definovať manažment ošetrovateľskej starostlivosti vo forme edukačného procesu dospelého pacienta s AH s cieľom:**

- sprístupniť ošetrovateľskú starostlivosť pri edukácii dospelého pacienta s AH recenzovanými informáciami vypracovanými v podobe edukačných listov,
- vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi lekárom/sestrou a dospelým pacientom s AH,
- napomáhať dospelému pacientovi získať relevantné informácie o AH,
- dostať pod kontrolu jedno závažné riziko odvrátiteľných úmrtí, akým je AH.

**Miesto výkonu**

Prostredie, v ktorom sa poskytuje zdravotná a ošetrovateľská starostlivosť (ambulantná aj ústavná zdravotnícka starostlivosť).

# Úvod

Dôležitú úlohu v manažmente odvrátiteľných rizík chorôb obehovej sústavy (CHOS) zohráva edukácia sestrou, kde sa očakáva najväčší prínos intervencie sestry v podobe edukačného procesu u pacienta k želanej zmene správania. Cieľom edukácie je pozitívne ovplyvniť postoje pacienta k ochoreniu a liečbe. Zvýšením úrovne vedomostí u pacienta o danom ochorení, o jeho rizikách a následkoch, očakávame dosiahnutie zlepšenia budúcej spolupráce. Mnohé štúdie preukázali, že pacienti pravidelne užívajú antihypertenzíva len pomerne krátku dobu. Po 2 rokoch užíva lieky len 50 % pacientov a adherencia v ďalších rokoch postupne klesá (2). Vzostup hodnôt krvného tlaku o 20/10 mmHg zvyšuje dvojnásobne kardiovaskulárnu mortalitu. Naopak, efektívna liečba AH so znížením systolického TK o 10 mmHg redukuje výskyt najzávažnejších kardiovaskulárnych komplikácií o 20 % a celkovú mortalitu o 10 – 15 % (3). Klinická prax potvrdzuje, že edukovaný pacient má lepšiu compliance (súlad s odporúčaniami), adherenciu a perzistenciu (zotrvanie) k liečbe (4). Pre manažment chronických ochorení, k akým AH patrí, je adherencia k farmakologickej a nefarmakologickej liečbe dôležitá. Viaceré štúdie potvrdzujú, že intervencie v tejto oblasti v podobe edukácie pacienta zlepšujú výsledky tak v redukcii očakávaných komplikácií, ako i odvrátiteľných úmrtí. Najdôležitejšia možnosť na zlepšenie adherencie spočíva v snahe o motiváciu chorého s náležitým vysvetlením žiaducich a nežiaducich účinkov a poučenie o dôsledkoch nedodržiavania odporúčaní.

**Východiská k vedomostiam o klinickej jednotke**

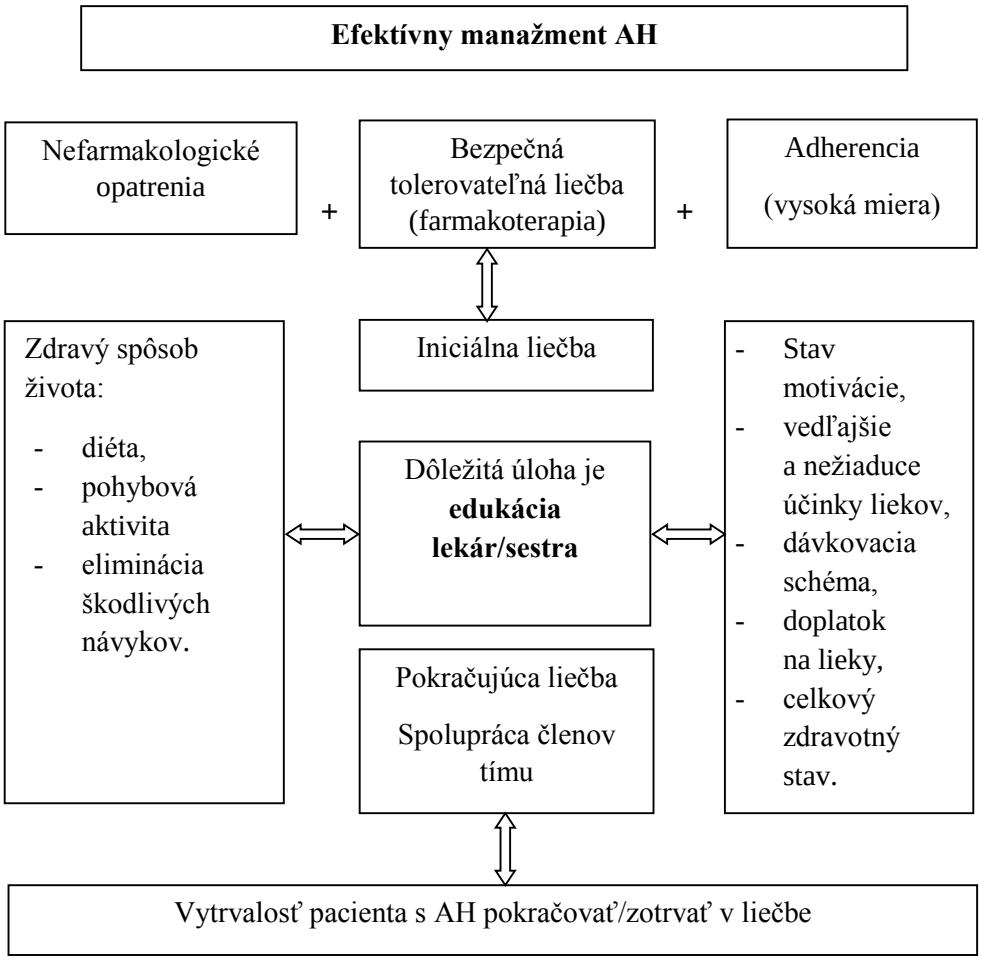
**Definícia, patofyziológia, klasifikácia, liečba AH,** podľa ŠDTP v časti Všeobecné lekárstvo: Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti v platnom znení (5).

**Nástroje manažmentu liečby dospelého pacienta s AH**

AH patrí medzi najzávažnejšie rizikové faktory CHOS a je najčastejšou príčinou celkovej mortality dospelých pacientov. Edukácia je dôležitým nástrojom manažmentu dospelého pacienta s AH, ako aj inými chronickými ochoreniami. Aby bol manažment dospelého pacienta s AH efektívny, je potrebné sa zamerať na:

- nefarmakologické opatrenia pozostávajúce zo zdravého spôsobu života v podobe diétnych opatrení, veku a zdravotnému stavu primeranej pohybovej aktivite, za využitia edukačných listov a edukačných materiálov,
- účinnú, bezpečnú a tolerovateľnú farmakoterapiu,
- dobrú adherenciu pacienta k liečbe.

**Obrázok č. 1** Manažment edukácie dospelého pacienta s AH



**Tabuľka č. 1**

**Obsah riadenia ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s AH sestrou**

| Opatrenie | Kompetencia/Aktivita | Popis |
|---|---|---|
| **Vyhľadávanie a rozpoznanie vysokého krvného tlaku u dospelého pacienta** | 1.1 Sestra je kompetentný zdravotnícky pracovník pre manažment nefarmakologických opatrení u dospelého pacienta s AH.<br>1.2 Sestra bude využívať každú príležitosť na skorú detekciu AH.<br>1.3 Sestra bude mať vedomosti a zručnosti ako správne merať TK.<br>1.4 Sestra bude používať kalibrované certifikované prístroje na meranie TK. | Sestra má vedomosti o AH (definícia, patofyziológia, klasifikácia, liečba).<br>Sestra vie, ako sa zapojiť do procesu diagnostiky a liečby AH.<br>Sestra vie správne osloviť a získať dospelého pacienta k spolupráci.<br>Sestra ovláda správnu techniku merania TK a zvolí správnu šírku manžety.<br>Pozri edukačný list 1 *Pojmy súvisiace s AH.*<br>Pozri edukačný list 6 *Správna technika merania TK* |
| **Edukačná intervencia o vysokom TK** | 2.1 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o klinickej jednotke.<br>2.2 Sestra bude edukovať pacienta s AH o cieľových hodnotách TK.<br>2.3 Sestra bude edukovať pacienta s AH o domácom monitorovaní TK. | Sestra vysvetlí pacientovi pojmy súvisiace s AH (definícia, patofyziológia, klasifikácia, liečba) podľa ŠDTP (5) o zdravotnej starostlivosti v platnom znení a podľa edukačného listu Pojmy súvisiace s AH.<br>Pozri edukačný list 1 *Pojmy súvisiace s AH.*<br>Pozri edukačný list 7 *Správna technika monitorovania (merania) TK v domácom prostredí.*<br>Pozri prílohu 1 *Správna poloha pri meraní TK.* |
| **Edukačná intervencia o úprave spôsobu života** | 3.1 Sestra bude pracovať s dospelým pacientom s AH a bude vedieť identifikovať faktory životného štýlu. | Sestra identifikuje faktory životného štýlu, ktoré môžu ovplyvniť AH.<br>Sestra pomôže vytvoriť pacientov plán riadenia, ktorý má pomôcť dosiahnuť ciele, čo môže zabrániť sekundárnym komplikáciám. |
| **Diéta** | 3.2 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o význame všeobecných dietetických postupov pri liečbe AH. | Pozri edukačný list 2 *Jednoduché kroky k začatiu zdravého spôsobu života.*<br>Pozri edukačný list 3 *Diétne opatrenia.* |
| | 3.3 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o význame DASH. | Dietary Approaches to Stop Hypertension (diétne prístupy na zastavenie hypertenzie).<br>Pozri edukačný list 3 *Diétne opatrenia.*<br>Pozri edukačný list 2 *Jednoduché kroky k začatiu zdravého spôsobu života.* |
| | 3.4 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o význame obsahu skrytej soli v potravinách. | Znížiť príjem soli na 5 g denne u dospelých.<br>Pozri edukačný list 8 *Skrytá soľ v potravinách.*<br>Pozri edukačný list 2 *Jednoduché kroky k začatiu zdravého spôsobu života.* |

| | | |
|---|---|---|
| | 3.5 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o význame dodržiavania pitného režimu. | Pitný režim 1,5–2,5 l denne, preferovať nízkomineralizované vody, obmedziť konzumáciu sladených nápojov. |
| **Pohybová aktivita** | 3.6 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o výbere druhu a intenzite pohybovej aktivity, prípadne spolupracuje s fyzioterapeutom. | Pohybovú aktivitu vykonávať 5–7 krát týždenne minimálne 30 minút, udržať si pulzovú frekvenciu podľa vzorca 220 – vek x 0,7.<br>Pozri edukačný list 4 *Pohybová aktivita.* |
| **Správna hmotnosť** | 3.7 Sestra bude merať výšku, váhu, BMI a obvod pása pacienta s AH.<br>3.8 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o význame správnej hmotnosti. | Zdravá hmotnosť je BMI 20–25 kg/$m^2$.<br>BMI nad 25 sa považuje za nadhmotnosť a nad 30za obezitu.<br>Neodporúča sa obvod pásu u žien väčší ako 80 cm, u muža väčší ako 94 cm, pretože predstavuje riziko vzniku metabolických a obehových komplikácií spojených s obezitou (1). |
| **Riziková konzumácia alkoholu** | 3.9 Sestra bude zisťovať rizikovú konzumáciu alkoholu u dospelého pacienta s AH.<br>3.10 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o škodlivosti rizikovej konzumácie alkoholu. | Alkohol je všeobecne nevhodný. Univerzálnu minimálnu dávku alkoholu nie je možné stanoviť, aj nízke dávky alkoholu môžu byť nebezpečné (1). Hranica medzi bezpečnou a rizikovou hranicou dávky alkoholu je veľmi krehká, tzv. „bezpečná dávka“ môže veľmi rýchlo prejsť do rizikovej. |
| **Fajčenie tabaku a tabakových výrobkov** | 3.11 Sestra identifikuje, aký druh tabakových výrobkov dospelý pacient s AH spotrebuje.<br>3.11 Sestra bude edukovať o škodlivosti fajčenia a vysvetľovať dospelému pacientovi s AH rizikové správanie vo vzťahu k zdraviu. | Poradiť fajčiarom, aby prestali fajčiť a ponúknuť im pomoc. Prirodzené je nefajčiť. Všetky formy spotreby tabaku, ako fajčenie cigariet, fajky, žuvanie tabaku alebo šnupanie, ale i pasívne vystavenie produktom horenia tabaku významne prispievajú ku vzniku viac ako 20 chorôb a k predčasným úmrtiam. Podľa SZO sa fajčiar dožíva v priemere o 10 rokov menej v porovnaní s nefajčiarmi (1). |
| **Stres** | 3.12 Sestra poučí dospelého pacienta s AH o tom, ako správne reagovať na stresové udalosti a ako sa s nimi vyrovnať.<br>3.13 Sestra bude odporúčať vhodné spôsoby zvládania stresu. | Dostatok spánku. Účinné relaxačné techniky. Cvičenie, strečing, joga a pod. Pozitívne myslenie. |
| **Medikamentózna liečba u pacienta s AH** | 4.1 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s AH o možných vedľajších a nežiaducich účinkoch lieku. | Sestra ovláda možné vedľajšie a nežiaduce účinky liekov. |
| **Hodnotenie a podpora adherencie** (zvýšenie miery adherencie) | 4.2 Sestra zisťuje stav motivácie dospelého pacienta s AH.<br>4.3 Sestra bude ovládať, ako zvýšiť adherenciu a perzistenciu dospelého pacienta s AH k liečbe. | Metodika v systéme využitia Transteoretického modelu (1).<br>Pozri edukačný list 5 *Adherencia k farmakoterapii.* |
| **Podpora adherencie** (zvýšenie miery adherencie) | 4.4 Sestra vybuduje dobrý terapeutický vzťah pre získanie dospelého pacienta s AH na spoluprácu. | Pozri edukačný list 5 *Adherencia k farmakoterapii.* |

| | | |
|---|---|---|
| **Kontrola /dozor** | 5.1 Sestra bude sledovať dospelého pacienta s AH.<br>5.2 Sestra bude spolupracovať s členmi tímu. | Sleduje a kontroluje pacienta s AH, aby sa nestratili v systéme, označí dokumentáciu pacienta štítkom alebo nálepkou s vyznačením, že pacient sa lieči na AH (forma nálepiek, záložiek v zdravotnej dokumentácii). Takto označená dokumentácia upozorní aj ostatných zdravotníckych pracovníkov na to, že pacient má AH. |
| **Dokumentácia** | 6.1 Sestra bude viesť dokumentáciu u dospelého pacienta s AH. | Sestra dokumentuje ošetrovateľské intervencie. |

**Riadenie ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii sestrou zahŕňa:**

A. Dôležitú úlohu sestry pri zmene životného štýlu u dospelého pacienta s AH s cieľom eliminácie KV rizika.
B. Posudzovanie dospelého pacienta s AH s cieľom začatia individuálnej alebo skupinovej edukačnej intervencie.
C. Edukačná intervencia sestrou u dospelého pacienta s AH za využitia Transteoretického modelu k zisteniu stavu motivácie.

**A. Dôležitá úloha sestry pri zmene životného štýlu u dospelého pacienta s AH**

AH patrí medzi najzávažnejšie, ale liečiteľné rizikové faktory CHOS. Aby mal pacient krvný tlak dlhodobo kontrolovaný, je potrebné, aby spĺňal tri piliere liečby, akými sú diétne opatrenia, režimové opatrenia a vysokú mieru adherencie k farmakologickej liečbe. Na dosiahnutie cieľov edukácie potrebuje sestra vedomosti o AH a ovládať komunikačné schopnosti, ako nástroj motivácie k želanej zmene pacienta za využitia TTM.

**Metodika edukácie**

Základnými atribútmi edukácie by mali byť štruktúrovanosť a ľahká realizovateľnosť s výstupným merateľným výsledkom. Akýkoľvek proces bez očakávaného merateľného výsledku je neúčinný.

Dôležité je vedieť získať jednotlivcov nie len pre konkrétnu edukačnú aktivitu, ale dosiahnuť, aby zotrvali v celom edukačnom procese. Štruktúrovaná a cielená edukácia vymedzuje rozsah starostlivosti pre dospelého pacienta s AH, a tým sa edukácia ako ošetrovateľský proces stáva merateľnou a akceptovateľnou. Edukačný štandard ako nástroj systému kvalitne poskytovanej zdravotnej starostlivosti zaručuje, že edukácia môže znížiť riziká pochybenia, zefektívniť procesy a hodnotenia výsledkov. Proces edukácie pozostáva z nasledujúcich kritérií (1):

**Kritéria štruktúry procesu edukácie**

**Š1** Sestra spĺňa kritéria štruktúry tým, že má vedomosti o AH, na základe ktorých edukuje dospelého pacienta s AH v ambulancii, ústavnom zariadení alebo domácom či inom prirodzenom prostredí. Disponuje pomôckami v podobe edukačných materiálov, vizualizačných pomôcok, skórovacích tabuliek a pod. Sestra vedie dokumentáciu.

**Š2** Dospelý pacient spĺňa diagnostické kritéria pre AH (edukácia pre novodiagnostikovaného pacienta alebo reedukácia). Sestra pacienta zaradí podľa štádiá motivácie v TTM a určí ošetrovateľskú diagnózu k edukačnému procesu, podľa Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z. (6).

**Kritéria procesu edukácie**

**P1** Sestra má vedomosti o AH. Získa anamnestické údaje od pacienta, rodiny alebo podpornej osoby, získa údaje vlastným pozorovaním a vyšetrením. Sestra určí stratégiu/plánuje edukáciu. Edukáciu je potrebné prispôsobiť aktuálnemu stavu motivácie, vedomosti a zručnosti dospelého pacienta s AH, navrhovať a plánovať spolu s pacientom a rodinnými príslušníkmi zdravotné a sociálne riešenie problému. Sestra určuje intervenčnú stratégiu a stanovuje priority pre potreby pacienta podľa aktuálneho zdravotného stavu a naliehavosti. Sestra zaradí pacienta do individuálneho alebo skupinového edukačného programu a realizuje edukáciu podľa jednotlivých edukačných listov. Cieleným rozhovorom zistí stav motivácie pacienta, jeho postoje a vedomosti k danej problematike, zvolí vhodné argumenty a fakty. Vždy k záveru preberanej témy sestra vyzýva pacienta na otázky a poskytne k dispozícii samovzdelávacie materiály do nasledujúceho edukačného sedenia – kontroly a naplánuje nasledujúce edukačné sedenie. Sestra ukončí edukačné sedenie, vedie dokumentáciu, v ktorej zaznamená stav motivácie (TTM), tému, a posúdi úroveň získaných vedomostí a zručností (1).

**P2** Dospelý pacient s AH je zapojený do edukačného procesu. Sestra cieleným rozhovorom a vizualizovanými príkladmi primerane zdravotnému stavu, vôľovej a rozumovej vyspelosti edukuje pacienta podľa štádia motivácie za využitia TTM.

**Výsledné kritéria edukácie**

**V1** Sestra získala údaje od pacienta a rodinného príslušníka (zákonného zástupcu), vyšetrila pacienta a zaradila pacienta na základe stavu motiváciu podľa TTM do príslušného štádia. Sestra zistila stav motivácie, pacientove postoje a vedomosti k danej problematike.

Sestra vykonala zápis/záznam do dokumentácie, podpísala sa (1).

**V2** Pacient získal vedomosti podľa cieľa rozhovoru a cielene vedenej edukácie.

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Štandard edukačnej starostlivosti (1)** |
| | |
| **Kritériá štruktúry** | **Š1** Kompetentný zdravotnícky pracovník.<br>Ambulantné alebo ústavné zariadenie, prirodzené domáce alebo iné prostredie.<br>Pomôcky.<br>Dokumentácia o realizovanej edukácii.<br>Finančné zabezpečenie edukácie. |
| | **Š2** Dospelý pacient s AH zaradený v ošetrovateľskej diagnóze. |

| | |
|---|---|
| **Kritériá procesu edukácie** | **P1** Získanie vedomostí o AH.<br>Získanie anamnézy od pacienta, rodiny, podpornej osoby.<br>Získanie údajov vlastným pozorovaním a vyšetrením.<br>Sestra diagnostikuje v TTM.<br>Sestra určí stratégiu/plánuje.<br>Sestra intervenuje/realizuje.<br>Sestra hodnotí.<br>Sestra zaznamenáva. |
| | **P2** Dospelý pacient s AH je zapojený do cielene vedeného edukačného procesu. |
| **Kritériá výsledné** | **V1** Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu. Sestra získala údaje, vyšetrila pacienta a zaradila podľa TTM. Sestra využíva prislúchajúci edukačný list. Sestra vykonala zápis do dokumentácie, podpísala sa. |
| | **V2** Pacient získal vedomosti. Pacient spolupracuje. |

Š – štrukturálne opatrenia; P – proces edukácie; V – výsledné kritéria

**B. Posudzovanie dospelého pacienta s AH**

1. Zistenie stavu motivácie za využitia TTM.
2. Budovanie terapeutického vzťahu.
3. Posúdenie stavu pacienta s cieľom vylúčenia varovných príznakov.
4. Využitie edukačných listov.

**1. Zistenie stavu motivácie pacienta za využitia Transteoretického modelu**

Voľba čo najvhodnejších postupov pri edukácii pacienta s cieľom dosiahnuť trvalú zmenu v jeho správaní a odnaučenie sa od problémového správania, predstavuje vážny problém v každodennej praxi. Medzi úspešné stratégie patrí Transteoretický model (TTM) vychádzajúci z viacerých teórií psychoterapie a zmeny správania (1). TTM zohľadňuje štyri základné aspekty: štádium zmeny, proces zmeny, rozhodovanie a pokušenie. Dôraz je kladený na proces rozhodovania sa jednotlivca vykonať želanú zmenu. Výskumy poukazujú na to, že prístup pri terapii, ktorý nezohľadňuje jednotlivé štádia zmeny, môže pôsobiť kontraproduktívne, až spôsobiť odmietavý postoj k akejkoľvek požadovanej zmene správania pacienta. Tento psychoterapeutický model je úspešne využívaný pri liečbe závislosti fajčiarov, ale jeho využitie je možné aj pri chronických ochoreniach, vyžadujúcich si želanú zmenu správania. TTM pozostáva z piatich po sebe nasledujúcich štádií a jednotlivé štádia pozostávajú z procesov zmeny, ktoré pacient podstupuje. Pre aplikáciu v praxi je dôležité zistiť, v ktorom štádiu zmeny sa pacient aktuálne nachádza a tomu prispôsobiť ďalšie kroky a správne edukačné postupy. Jednotlivé štádiá ponúkajú príležitosť pre aplikáciu vhodného, individuálne prispôsobeného terapeutického plánu, čo napomáha nielen ukončeniu problémového správania, ale aj predchádzaniu prípadným relapsom (1).

**1. štádium**

**Nestotožnený pacient – Pre-kontemplácia**

Prvé štádium je najnáročnejšie. Pacient, ktorý sa dozvie diagnózu sa spočiatku bráni popieraním zistených faktov. Ochorenie si nepripúšťa. Lekár a sestra (L/S) vo fáze pre-kontemplácie od pacienta počuje: „*nechcem, neurobím, neviem o tom, nemám dôvod...“*. V tejto fáze sa od L/S očakáva intervencia v podobe motivačného rozhovoru, ktorého cieľom je pomáhať pacientovi poznať svoj existujúci alebo blížiaci sa problém rizikového správania a byť mu nápomocný

postúpiť na ceste k želanej zmene. Nestotožnenému pacientovi sa definujú pojmy súvisiace s AH, možné symptomatické prejavy a výsledky doterajších vyšetrení. L/S vysvetlí význam jednotlivých parametrov (1).

**2. štádium**

**Pacient zvažujúci zmenu – Kontemplácia**

Pacient v druhom štádiu si je vedomý problému, uvažuje o zmene správania, ale zatiaľ nie je odhodlaný s tým nič urobiť (chýba nápad ako na to alebo aj keď vie, necíti záväzok to vykonať). Kontemplácia je charakterizovaná úmyslom pacienta zmeniť svoje rizikové správanie v nasledujúcich šiestich mesiacoch. Príčinou chronickej kontemplácie a neprijatia záväzku býva ambivalencia, kedy pacient súčasne zažíva protichodné emócie. Prežíva zároveň city stenické, ktoré sú označované ako aktívne a zvyšujú aktivitu pacienta (napr. radosť, nadšenie, láska) a city astenické, čiže pasívne, ktoré naopak aktivitu znižujú (napr. smútok, beznádej, zúfalstvo). V prvom rozhovore o zmene je vhodné motivovať pacienta k tomu, aby zmenu chcel urobiť a pomôcť mu porozumieť rizikovému správaniu. Motivácia k dosiahnutiu urobiť zmenu je nevyhnutná, ale zďaleka nepostačuje na to, aby ju bol pacient schopný uskutočniť. L/S posilňuje jeho sebadôveru a pripomína dôvody pre zmenu správania. L/S utvrdzujú pacienta k pozitívnemu vzťahu k zdraviu a sebestačnosti. Do procesu zapájajú aj rodinných príslušníkov a priateľov. Výberom vhodných argumentov smerujú pacienta k uvedomovaniu si závažnosti správania, k rizikám neliečenej AH a pod. L/S pristupujú k pacientovi individuálne s ohľadom na jednotlivé odvrátiteľné riziká CHOS (1).

**3. štádium**

**Pacient plánujúci zmenu – Príprava**

Charakteristické pre tretie štádium je úmysel pacienta vykonať zmenu v najbližšom období do 30 dní. V tomto štádiu je potrebné identifikovať možné prekážky. Dôležité je hovoriť o pozitívnych dôsledkoch zmeny spôsobu života (vysvetliť pacientovi, že ak začne cvičiť, zanechá fajčenie a pod., ako konkrétne pozitívne to ovplyvní kvalitu života). Až v tomto štádiu si jedinec nie len uvedomuje, že jeho správanie je rizikové, ale aj začína uskutočňovať zmeny v rizikovom správaní (napr. namiesto soli použite bylinky). To, že sa pacient rozhodne urobiť zmenu, ale nakoniec nič neurobí, obvykle nie je spôsobené nízkou motiváciou, ale tým, že nevie, ako má postupovať, aby návyk zmenil a vytrval v želanom správaní (1).

**4. štádium**

**Pacient v akcii – Akcia**

V štvrtom štádiu má pacient presný plán ako uskutočniť želanú zmenu správania a zanalyzované prípadné prekážky. Pre štvrté štádium je charakteristická konkrétna zmena spôsobu života pacienta a zvyčajne trvá do 3 až 6 mesiacov, pokiaľ dôjde k osvojeniu si novovzniknutých vzorcov správania. Úlohou L/S je pacienta podporovať, pochváliť a pomôcť mu dosiahnuť presne stanovené ciele. Samotný úspech z dosiahnutej zmeny prináša pozitívne pocity a motivuje pacienta k ďalším krokom. Je potrebné prejaviť porozumenie, čo je kľúčová taktika ovplyvňovania pacienta, ktorý môže trpieť pocitom strachu zo zmeny, zlyhania, z neistoty, či to dokáže, že to nepôjde a pod., napr. *„Rozumiem, že je pre vás ťažké vykonávať pravidelnú fyzickú aktivitu a pod.“* L/S cielenými otázkami zistí, či je pacient v akcii a plánuje zotrvať v želanej zmene svojho správania. Za úspechy pacienta pochváli. Ak pacient užíva

farmakoterapiu, L/S pri kontrole zisťuje, či pacient nepozoruje vedľajšie (nežiaduce) účinky liekov (1). Väčšinou pacient plynule prechádza do záverečného piateho štádia.

**5. štádium**

**Pacient zotrváva v želanej zmene správania – Zotrvanie**

Piate štádium nastáva v prípade, že zmena správania trvá dlhšie ako 6 mesiacov. Charakteristické je tým, že jedinec pracuje na prevencii proti relapsu. Pacient dodržiava rady L/S, akceptuje a pravidelne užíva lieky, dodržiava nefarmakologickú liečbu. Zotrvanie sa nedá považovať za statické štádium. Preto, ak sa raz niekto stane abstinentom, tak ide o doživotné štádium zmeny správania, v ktorom relaps stále predstavuje riziko. Úlohou L/S je nachádzať postupy zabraňujúce relapsu, objektívne zhodnotiť podmienky, ktoré môžu podnecovať návrat (1).

**Zlyhávanie – Relaps**

Relaps predstavuje regresiu z vyššieho štádia na nižšie. TTM chápe relaps ako súčasť procesu na ceste ku želanej zmene správania. K zlyhaniu môže dôjsť v ktoromkoľvek štádiu, ale najrizikovejšie (z hľadiska výskytu relapsu) je štádium akcie a zotrvania. Relaps je často sprevádzaný pocitom rezignácie. Špirálový model znázorňuje, že pokiaľ dôjde k relapsu, tak návrat na cestu zmeny je zo štádia kontemplácie, resp. prípravy, nie od úplného začiatku (pre-kontemplácie) (1).

**Metodológia použitia TTM**
**I. štádium**
**Tabuľka č. 3**

| AH fáza zmeny: nestotožnený pacient – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s AH.<br>Sestra pozná riziká neliečenej AH, ktorými argumentuje.<br>Sestra sa vyhýba neúčinným komunikačným taktikám. | P.1 | Pomáhať pacientovi poznať svoj existujúci alebo blížiaci sa problém rizikového správania sa.<br><br>Prehĺbiť u pacienta vedomosti, ktoré následne vedú k akceptácii ochorenia. | Argumenty:<br>- Definícia AH.<br>- AH je tichý zabijak.<br>- AH poškodzuje orgány.<br>- AH patrí medzi najzávažnejšie, ale liečiteľné rizikové faktory KV chorôb.<br>- Komplikácie neliečenej AH.<br>- Možné symptomatické prejavy. | V.1 | Pacient pripúšťa problém v súvislosti s rizikom neliečenej AH.<br><br>Pacient získal vedomosti o rizikách svojho správania podľa cieľa rozhovoru. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg, dospelého pacienta s AH:<br>E102 **Nezáujem o informácie**<br>E103 **Nedostatok vedomostí**<br>S153 **Neochota spolupracovať**<br>(Pacient nemá záujem o informácie, pretože nepripúšťa (nevie alebo nevidí) problém.) | P.2 | Pacienta motivovať, aby sa zaujímal o problém.<br><br>Vhodnými argumentmi a príkladmi vzbudiť u pacienta záujem o konkrétne informácie.<br><br>Definovať pojmy súvisiace s AH. | Letáky (riziká neliečenej AH, čo je AH a pod).<br>Odkaz na webové stránky.<br>Pacient dostane do rúk materiály, ktoré si môže doma preštudovať.<br>Vizualizovať riziká neliečenej AH.<br>SCORE tabuľky. | V.2 | Pacient má záujem o ďalšie informácie ohľadom AH a zvažuje zmenu vo svojom správaní v najbližších 6 mesiacoch. |

**II. štádium**

**Tabuľka č. 4**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **AH fáza zmeny: pacient zvažujúci zmenu – intervencia** | | | | |
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s AH.<br>Sestra vie, ako pacienta motivovať.<br>Sestra uistí pacienta, že pri zmene rizikového správania bude nápomocná.<br>(Sestra prisľúbi spoluprácu). | P.1 | Predkladanie faktov o význame k želanej zmene správania a výhody plynúce zo zmeny.<br><br>Posilňovať sebadôveru pacienta s AH a pripomínať dôvody pre zmenu správania. | Argumenty:<br>- Prognóza je dobrá a dobre liečení pacienti majú takmer rovnaké životné šance ako zdravé osoby.<br>- Riziká neliečenej AH.<br>- Cieľové hodnoty TK.<br>- Bezpečnosť dnešných liekov na AH.<br>- Pomoc a podpora blízkej osoby. | V.1 | Pacient získal vedomosti o význame zmeny svojho správania.<br><br>Pacient sa rozhodol zmeniť svoj postoj k rizikovému správaniu a chce vedieť, akými jednoduchými krokmi sa dopracuje k zmene (vypracovať plán). |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u dospelého pacienta s AH:<br>E103 **Nedostatok vedomostí.**<br>S153 **Neochota spolupracovať.**<br>Pacient zvažuje argumenty pre a proti zmene správania. | P.2 | Motivovať pacienta k tomu, aby zmenu chcel urobiť a pomôcť mu porozumieť.<br><br>Uistiť pacienta k správnemu postoju a pochváliť ho. | Záznamník TK a SF.<br>Letáky – správna poloha pri meraní TK, riziká neliečenej AH a pod..<br>Mobilné aplikácie, ktoré u pacienta kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivujú pacienta k zotrvaniu v aktivite.<br>Odkazy na webové stránky (napr. mediately a pod., výpočet kardiovaskulárneho veku). | V.2 | Pacient zvažuje plánovať zmenu vo svojom správaní.<br>Pacient má prísľub sestry, že pri vypracovaní plánu mu bude nápomocná (vypracovanie aktivít, diétnych a režimových opatrení pri AH) v najbližších 6 mesiacoch. |
| Š.3 | Pacient prežíva pocity stenické a astenické. | P.3 | L/S získa prísľub pacienta, že keď príde nabudúce, povie, aké zmeny urobil vo svojom správaní. | | | |

**III. štádium**

**Tabuľka č. 5**

| AH fáza zmeny: pacient plánujúci zmenu – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s AH.<br>Sestra vie, ako vypracovať plán k želanej zmene správania.<br>Sestra ovláda diétne a režimové opatrenia pri liečbe AH.<br>Sestra sa uistí, že pacient porozumel ako má užívať lieky, sledovať varovné príznaky a kedy vyhľadať pomoc. | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) konkrétne jednotlivé kroky na plán zmeny.<br><br>Pomenovať konkrétne kroky, čo má pacient robiť. | Argumenty:<br>- Správna poloha pri meraní TK.<br>- Sledovať soľ v potravinách.<br>- Sledovať etikety – nálepky na obaloch potravín.<br>- Zvýšiť príjem horčíka/magnézia v strave.<br>- Príjem tekutín 1,5 až 2,5 litra denne.<br>- Zaradiť vlákninu do stravovania.<br>- Plán stravovania.<br>- Príklady diétnych a režimových opatrení. | V.1 | Pacient získal vedomosti k pomenovaniu konkrétnych krokov.<br><br>Pacient je motivovaný a má vypracovaný zrozumiteľný vykonateľný plán, ktorý sa rozhodol realizovať v najbližších 30 dňoch. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u pacienta s AH:<br>E103 **Nedostatok informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku informácií.**<br>Pacient nemá jasný realizovateľný plán, má pochybnosti ako plán realizovať a aké úskalia pacienta čakajú na ceste zmeny správania. | P.2 | Pomôcť nájsť postupy k želanej zmene.<br>Ponúknuť konkrétne jednoduché kroky.<br>Plánovať ďalšie kroky. | Edukačný materiál:<br>Cieľové hodnoty TK.<br>Záznamník TK a SF.<br>Stravovací denník.<br>Mobilné aplikácie, ktoré u pacienta kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivujú pacienta k zotrvaniu v aktivite.<br>Odkazy na webové stránky. | V.2 | Pacient má k dispozícii informácie a podrobné materiály potrebné k vykonaniu želanej zmeny správania do 30 dní. |

**IV. štádium**

**Tabuľka č. 6**

| AH fáza zmeny: pacient v akcii/zotrvávajúci – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s AH.<br><br>Sestra vie ako pacienta správne pochváliť.<br><br>Sestra ovláda nežiaduce a vedľajšie účinky liekov a dôvody, prečo u pacienta môže dôjsť k relapsu. | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) pri jednotlivých krokoch akcii a zotrvaní.<br>Pravidelná podpora, pochvala, kontrola a pomoc pri dosahovaní stanovených cieľov.<br>Uistiť pacienta, že pre diagnózu a diferenciálnu diagnostiku boli urobené všetky dostupné vyšetrenia podľa štandardných postupov a medicínskej praxe na Slovensku. | Argumenty:<br>- Kontrola dodržiavania rád L/S, pravidelného užívania liekov, dodržiavanie nefarmakologických opatrení.<br>- Kontrola záznamníku TK, SF.<br>- Kontrola vedľajších a nežiaducich účinkov liečby.<br>- Kontrola stravovacieho denníka. | V.1 | Pacient má zručnosti a skúsenosti z realizácie úspešného plánu zmeny správania.<br>Pacient je sebavedomý a nemá pokušenie k relapsu.<br>Pacient dodržiava rady L/S, akceptuje a pravidelne užíva lieky, dodržiava nefarmakologické opatrenia.<br>Pacient pozná možné vedľajšie alebo nežiaduce účinky liečby. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg dospelého pacienta s AH:<br>E101 **Riziko deficitu informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku vedomostí**<br>Pacient realizuje plán zmeny správania, je adherentný k liečbe, ale stále pretrváva riziko zlyhania zotrvať v zmene správania. | P.2 | Udržiavať pacientovu motiváciu k zmene.<br>Zvýšiť intenzitu motivácie pacienta a pochváliť ho.<br>Podporiť dodržiavanie rád L/S, dodržiavanie liečby a zásad zdravého spôsobu života. | Edukačné listy.<br>Stravovací denník.<br>Mobilné aplikácie, ktoré u pacienta kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivujú pacienta k zotrvaniu v aktivite.<br>Odkazy na webové stránky.<br>Záznamník TK.<br>Záznamník liekov. | V.2 | Pacient realizuje plán zmeny správania.<br>Pacient zotrváva po dobu 6 mesiacov v zmene správania.<br>Pacient dodržiava rady L/S.<br>Pacient pravidelne užíva lieky.<br>Pacient si nosí na kontrolu záznamník TK a liekov. |

**Relaps**

**Tabuľka č. 7**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **AH fáza zmeny: zlyhávanie/relaps – intervencia** | | | | |
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu.<br><br>Sestra prijíma relaps ako súčasť procesu zmeny správania pacienta.<br><br>Sestra sa vyhýba neúčinným taktikám rozhovoru (neponižuje pacienta, ale prijíma relaps s pochopením). | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) podporu a pomoc pri jednotlivých krokoch plánu zmeny.<br>Podporiť pacienta, empaticky vnímať jeho ťažkosti a situáciu, v ktorej sa ocitol.<br>Motivovať pacienta opäť k želanej zmene.<br>Uistiť pacienta, že pre diagnózu a diferenciálnu diagnostiku boli urobené všetky dostupné vyšetrenia podľa štandardných postupov a medicínskej praxe na Slovensku. | Argumenty:<br>- Podpora pacienta.<br>- Analýza, prečo došlo k relapsu (zlyhaniu).<br>- Motivácia pacienta k zmene.<br>- Ako zabrániť v budúcnosti relapsu. | V.1 | Pacient spolupracuje a je znovu motivovaný k želanej zmene správania.<br>Pacient realizuje plán zmeny. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u dospelého pacienta s AH**:**<br>E101 **Riziko deficitu informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku informácií**.<br>Rezignácia – relaps (zlyhanie) je súčasťou procesu zmeny správania pacienta. | P.2 | L/S získa prísľub od pacienta, že keď príde nabudúce, povie, aké zmeny urobil vo svojom správaní. | Edukačné materiály. | V.2 | Pacient je motivovaný a realizuje plán zmeny, dodržiava rady L/S. |

**Využitie jednotlivých štádií TTM**
Správne načasovanie využitia procesov k jednotlivým štádiám maximalizuje ich efekt v terapii. Je na L/S, aby správnymi a vhodnými argumentmi motivovali pacienta postupovať v celom cykle procesu do zotrvania. Správne informovaný pacient sa vie správne rozhodnúť (1).

**2. Budovanie terapeutického vzťahu**
L/S sa zameriava na prežívanie pacienta, počúva ho, pôsobí empaticky a komunikuje s porozumením jeho vnútorného prežívania. Aktívne vedie rozhovor vedúci k úmyselnej zmene problémového správania pacienta a jeho akceptácii rizika. Ak je L/S stotožnený/á s názormi pacienta, pochváli ho. Ak nie, skúsi argumentovať na základe medicíny založenej na dôkazoch (EBM), aby si pacient uvedomil situáciu, realitu a následne prijal fakt, že potrebuje pomoc a vydal sa na cestu k želanej zmene správania. Ak pacient prejavuje odpor k snahám, L/S zmierňuje a ustupuje, aby predišli agresívnemu prístupu pacienta. Odpor zo strany pacienta je vnímaný ako očakávaný jav.

**3. Posúdenie stavu na vylúčenie výskytu varovných príznakov AH**
**Identifikácia klinického problému**
AH nemá charakteristické klinické príznaky. Častokrát prebieha bez príznakov a môže viesť ku závažným komplikáciám. V ošetrovateľskom procese posudzujeme predmet ošetrovateľský problém:

- ✓ Nedostatočná motivácia dospelého pacienta s AH k liečbe a individualizácia podľa pacientových potrieb či zohľadnenie rizikových faktorov a pridružených ochorení - „intervencia šitá na mieru“.
- ✓ Neskoré začatie farmakologickej liečby a nefarmakologických opatrení z dôvodu nedostatočnej compliance a adherencie dospelého pacienta s AH k liečbe.
- ✓ Nedosiahnutie cieľových hodnôt krvného tlaku u dospelého pacienta s AH podľa odporúčaní.
- ✓ Nedostatočné vedomosti ako predchádzať vzniku komplikácií v súvislosti s AH, ako aj eliminácia ďalších ovplyvniteľných RF kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych chorôb.
- ✓ Nízka miera adherencie dospelého pacienta s AH k farmakologickej liečbe a nefarmakologickým opatreniam.

Argumenty, ktoré sestra môže používať pri komunikácii s dospelým pacientom:

U pacientov s AH prevažuje esenciálna hypertenzia. Asi u 5 – 10 % pacientov sa zisťuje sekundárna hypertenzia (7).

Takmer 30 tisíc ľudí pribudne ročne s diagnózou vysokého krvného tlaku. Uvádzajú to štatistiky Národného centra zdravotníckych informácií. Ide o jedno z najčastejšie diagnostikovaných ochorení na Slovensku. Najrozšírenejšou skupinou, ktorá trpí hypertenziou sú ľudia od 45 do 64 rokov, no nevyhýba sa ani mladším ročníkom (8).

Ako vyplýva z údajov NCZI, systematicky liečených je len malá časť pacientov. Ročne u nás predčasne zomiera takmer 5 000 osôb pre ochorenia srdca a ciev, vrátane mozgových príhod.

Neliečený vysoký krvný tlak – aj bez dramatických príhod – postupne a v tichosti ničí najmä srdce, obličky a mozog. Tieto zistenia sú o to smutnejšie, že hypertenziu vieme kvalitne liečiť a na Slovensku máme široko dostupné celé spektrum potrebných liekov (9).

Za posledných 10 rokov stúpol počet pacientov s hypertenziou až o 62 %. Choroby obehovej sústavy majú dlhodobo najvyšší podiel zo všetkých príčin smrti v rámci celej populácie vo väčšine vyspelých krajín sveta. V SR sa podiel úmrtí na CHOS v posledných rokoch pohybuje v priemere na úrovni 45 % (10).

**Posúdenie klinického stavu dospelého pacienta s AH**

Stav dospelého pacienta s AH posudzujeme na základe získaných anamnestických údajov, samotným fyzikálnym vyšetrením, prítomnosťou či neprítomnosťou patologických znakov a príznakov s cieľom určiť stratégiu opatrení zameraných na zlepšenie zdravotného stavu pacienta a predchádzaniu komplikácií, s výberom čo najvhodnejších postupov primerane individuálne k veku a zdravotnému stavu. Zameriavame sa na:

- subjektívne ťažkosti ako napr. bolesť hlavy, závraty, šumenie v ušiach, poruchy videnia, bledosť alebo začervenanie tváre, krvácanie z nosa a pod., výskyt varovných príznakov,
- anamnézu terajšieho ochorenia, od kedy sa symptómy prvýkrát objavili,
- rodinnú anamnézu – kde pátrame po výskyte úmrtí 1. stupňových príbuzných, vo veku pod 55 rokov u mužov a pod 65 rokov u žien, výskyt infarktu, cievnej mozgovej príhody a pod.,
- farmakoterapiu (druh a dĺžka), výskyt možných nežiaducich účinkov liekov,
- prítomnosť ďalších RF (DLP, nadhmotnosť/obezita, riziková konzumácia alkoholu, nedostatočná konzumácia ovocia a zeleniny, fajčenie tabaku, nedostatočná pohybová aktivita),
- compliance a mieru adherenciu k liečbe, postoj dospelého pacienta k svojmu ochoreniu a k liečbe,
- dodržiavanie doterajších nefarmakologických opatrení.

Pri celkovom vyšetrení zohľadňujeme vek a pohlavie a posudzuje sa:

- celkový vzhľad, stav vedomia, stav výživy, škodlivé návyky, aspeksia kože – prítomnosť xantómov či krvavé strie (Cushing syndróm) (5),
- emocionálny stav (nepokoj, podráždenosť, bolesť, depresia, úzkosť),
- sebestačnosť, prítomnosť komorbidít, ktoré robia pacienta vulnerabilnejším,
- hodnoty fyziologických funkcií – meranie TT, TK (v sede, v stoji – zhodnotenie ortostatickej hypotenzie), stanovenie saturácie artériovej krvi kyslíkom pulzným oxymetrom, počet dychov, pulzov,
- prítomnosť osoby, na ktorú sa môže v prípade potreby pacient obrátiť (11).

**Varovné príznaky**

Pri AH môže byť pacient v budúcnosti ohrozený na zdraví v podobe akútneho stavu, ako napr. infarkt myokardu, cievna mozgová príhoda alebo v podobe komplikácií ako ischemická choroba dolných končatín, ochorenie obličiek a pod.

Je dôležité pacienta alebo rodinu či podpornú osobu upozorniť na stavy vyžadujúce osobitnú pozornosť, s potrebou konzultácie lekárom a vylúčiť výskyt varovných príznakov bezprostredne život ohrozujúci stav:

- bolesť na hrudníku,
- sťažené dýchanie,
- búšenie srdca,
- dvojité videnie,
- bolesť hlavy sprevádzaná zvracaním a pod (11).

**Edukačná intervencia sestry**

Priamy vzťah medzi stúpajúcimi hodnotami TK a fatálnymi/nefatálnymi príhodami CHOS, sa neustále potvrdzuje štúdiami. Starostlivosť o dospelého pacienta s AH sa začína jeho motiváciou k dodržiavaniu liečebného režimu a vybudovaním dobrého terapeutického vzťahu medzi ošetrujúcim zdravotníckym personálom a pacientom.

**Nástroje motivácie**

Pri edukácii sestra využíva edukačné listy, z ktorých získava vedomosti a používa edukačné materiály v podobe letákov, vizualizačných pomôcok, skórovacích tabuliek, záznamníkov TK a SF, stravovacieho denníka, záznamníka užívania liekov, odkazmi na webové stránky, aplikáciami do mobilných telefónov a pod., ktoré sú pacientovi odporúčané na samoštúdium.

Edukačné listy sú určené sestrám na dosiahnutie vedomostí o AH potrebných k cielenej edukácii. Edukačný materiál sestra používa pri edukácii a posúva ich dospelému pacientovi s AH, podľa zaradenia v jednotlivých štádiách TTM. ako podporný prostriedok pre získanie recenzovaných informácií.

**Výsledný efekt edukačnej intervencie sestrou**

Jednou z dôležitých modalít terapie AH je edukácia, pretože nefarmakologická liečba je integrálnou súčasťou starostlivosti o dospelého pacienta s AH.

**4. Edukačné listy**

**Edukačný list 1 Pojmy súvisiace s AH.**

**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti súvisiace s AH.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

**Krvný tlak (TK)** je tlak alebo sila cirkulujúcej krvi, ktorá pôsobí na steny krvných ciev. Krvný tlak sa najčastejšie meria v tepne ramena (brachiálna) a vyjadruje sa v podobe dvoch čísel. Systolický krvný tlak (STK) (prvé, horné alebo vyššie číslo) je tlak v tepne, keď sa srdce sťahuje. Diastolický krvný tlak (DTK) (druhé, dolné alebo nižšie číslo) je tlak v tepne, keď sa srdce medzi údermi uvoľňuje.

Krvný tlak sa počas dňa mení, ale keď systolický alebo diastolický tlak zostáva vysoký, nazýva sa zvýšený tlak krvi. Medicínsky výraz pre trvalo zvýšený krvný tlak je **artériová hypertenzia**

a je definovaná ako opakovane nameraná zvýšená hodnota systolického tlaku krvi ≥ 140 mmHg a/alebo hodnota diastolického tlaku ≥ 90 mmHg (5).
Na diagnostiku AH sú potrebné štandardizované podmienky, vždy 3 merania s 1 min. intervalom medzi meraniami a použiť priemer posledných dvoch meraní. Diagnostika hypertenzie počas najmenej 2 návštev v ambulancii (do 4 týždňov) (12).

**Čo je potrebné vedieť o vysokom tlaku krvi?**
Vysoký tlak krvi patrí medzi najzávažnejšie, ale liečiteľné rizikové faktory srdcovo-cievnych chorôb. Možnými komplikáciami sú srdcový infarkt, cievna mozgová príhoda, neprekrvenie dolných končatín, postihnutie obličiek.

**Prahové hodnoty TK pre začatie liečby podľa ESH 2023 Odporúčaní:**

U väčšiny pacientov (18-79 rokov):
**STK ≥140 mmHg a/alebo DTK ≥90 mmHg** opakovane namerané v ambulancii lekára.

U pacientov s anamnézou KVO (KCHS)
**STK ≥130 mmHg alebo DTK ≥80 mmHg.**

**Cieľové hodnoty TK u liečených hypertonikov:**
Rozsah cieľových hodnôt **STK 140-120 mmHg** .
Rozsah cieľových hodnôt **DTK 80–70 mmHg.**

**Prvý cieľ TK<140/80 mmHg u väčšiny pacientov:**
*U väčšiny pacientov vo veku 18-79 rokov: 120–129/70–79 mmHg ak je liečba dobre tolerovaná.
*U pacientov vo veku ≥ 80 rokov: 130-139/70-79 mmHg ak je liečba dobre tolerovaná, opatrnosť pri DTK <70 mmHg (12).

**Tabuľka č. 8**

| Cieľové hodnoty TK u liečených hypertonikov v podskupinách pacientov ESH 2023 (12) | |
|---|---|
| **Podskupina pacientov** | **Cieľové hodnoty TK (mmHg)** |
| väčšina pacientov | <140/80 |
| 18-64 rokov | <130/80 |
| 65-79 rokov | <140/80 (primárny cieľ)<br><130/80 (zvážiť, ak je liečba dobre tolerovaná) |
| 65-79 rokov s izolovanou systolickou hypertenziou | STK 140-150 a DTK <80 (primárny cieľ)<br>STK na 130-139 (zvážiť, ak je liečba dobre tolerovaná), opatrnosť pri DTK <70 |
| ≥80 rokov | STK < 140-150 a DTK<80 (primárny cieľ)<br>STK na 130-139 (zvážiť, ak je liečba dobre tolerovaná), opatrnosť pri DTK <70 |

**Tabuľka č. 8**

| Moje cieľové hodnoty TK* | | |
|---|---|---|
| Systolický TK | Diastolický TK | Poznámka |
| | | |

(*Poraďte sa o Vašich cieľových hodnotách TK so sestrou alebo lekárom)

**Edukačný list 2 Jednoduché kroky k začatiu zmeny spôsobu života**
**Ciele intervencie:** Edukácia k zmene stravovacích návykov a spôsobu života u pacientov s AH, s cieľom poskytnúť návod k želanej zmene správania a podpory.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Sestra a lekár majú na zreteli aj psychickú zložku pacienta a v prípade potreby môžu aktivovať spoluprácu s klinickým psychológom, resp. psychoterapeutom na podporu pacienta.

Pre správne nastavenie terapeutickej výchovy u konkrétneho pacienta alebo riešenia problémov súvisiacich s učením alebo priamo aj v domácom prostredí pacienta (napr. aby sa naučil zručnosti a postoje, ktoré potrebuje pre svoj život, napriek sťaženiu životnej situácie z dôvodu ochorenia), môže sestra alebo lekár navrhnúť spoluprácu s liečebným pedagógom, prípadne v spolupráci so psychológom konzultantom.

Dospelého pacienta s AH edukujeme o význame fyzickej aktivity primeranej veku a zdravotnému stavu, stravovacích opatreniach, redukcii nadhmotnosti/obezity, o škodlivosti fajčenia, rizikovom užívaní alkoholu, o škodlivosti nadmerného stresu a o význame dostatočného spánku.

**Odporučiť kroky, ktorými pacient môže začať**

- ✓ Odporúča sa pitný režim, príjem tekutín 1,5 až 2,5 litra denne, preferujú sa v pitnom režime nízkomineralizované vody, najlepšie čistá voda.
- ✓ Venovať pozornosť obsahu vlákniny v potravinách a zaradiť ich do stravovania.
- ✓ Sledovať skrytú soľ v potravinách a zisťovať obsah soli vo výrobkoch na etiketách (napr. sladké keksy obsahujú 1,1g soli/100 g výrobku, chlieb obsahuje 1,1–1,3g soli/100g výrobku a pod). Pokles krvného tlaku po redukcii príjmu soli možno ešte podporiť zvýšeným príjmom draslíka. Čerstvé, minimálne spracované ovocie a zelenina sú najlepším zdrojom draslíka. Redukcia príjmu soli denne má za cieľ ochranu tepien a redukciu TK (1).
- ✓ Upozorniť pacienta, že kalorický obsah v celozrnnom pečive, chlebe a pod. je podobný ako v bielom pečive, chlebe a pod. (dôležité pri potrebe redukcie hmotnosti).
- ✓ Je vhodné viesť stravovací denník kvôli možnej konzultácii s L/S.
- ✓ V prípade, že pacient má iný ošetrovateľský problém (fajčiar, riziková konzumácia alkoholu, nadhmotnosť/obezita, DM, DLP), odporúčať konkrétne kroky.

**Edukačný list 3 Diétne opatrenia**

**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti o zdravom spôsobe života u dospelých pacientov s AH. Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Stravovací plán DASH znižuje vysoký TK a zlepšuje hladinu tukov v krvi (13).

Základom je strava so zníženým obsahom soli. Kladie dôraz na konzumáciu ovocia, zeleniny, celozrnných potravín (celozrnný chlieb, celozrnné cereálie, hnedá ryža, bulgur, quinoa a ovsené vločky), chudého mäsa, a tiež bielkovín ako kuracie mäso, ryby a fazuľa. Červené mäso sa odporúča konzumovať nie viac ako jeden alebo dvakrát týždenne. Diéta DASH povoľuje všetku zeleninu tak varenú, ako aj surovú, tiež ovocie v 4 – 5 dávkach denne (13).

Z mliečnych výrobkov sa preferujú nízkotučné mliečne výrobky (nízky obsah tuku, odtučnené mlieko, nízkotučný syr a jogurt). Redukovať zo stravy potraviny bohaté na nasýtené mastné kyseliny (napr. vyprážané jedlá, tučné mäso, údeniny, salámy, masť, slanina, šľahačka, maslo, jedlá z rýchleho občerstvenia a pod.). Odporúča sa preferovať potraviny s polynenasýtenými omega 3 mastnými kyselinami. Zdrojom omega 3 mastných kyselín sú najmä ryby, napr. makrela, sleď, losos, tuniak, sumček, pstruh a ľanový olej. Ryby by mali byť zaradené 2-krát týždenne. Odporúča sa obmedziť cukrom sladené nápoje a sladkosti (13).
Nevhodné sú tropické oleje, hlavne palmový olej, ktorý sa pridáva aj do vegetariánskych potravín.

Vhodné sú tiež mandle, arašidy (neslané), lieskové a vlašské orechy, slnečnicové a ľanové semená a strukoviny.
Súčasne sa odporúča zvýšiť príjem draslíka, pretože znižuje riziko cievnych mozgových ochorení. Vysoký obsah draslíka majú paradajky, cvikla, melón, kakao, hrozienka, tekvica, banány, marhule, pomarančový džús, zemiaky a pod. (1).

**Tabuľka č. 9**

| Zdravý tanier - Úrad verejného zdravotníctva SR (UVZ SR) (14) |
|---|
| Denne konzumovať ovocie a zeleninu (5 porcií). |
| Jesť viac vlákniny, celozrnného pečiva, cestovín a celozrnných obilnín. |
| Konzumovať rôzne druhy ovocia. Čím viac čerstvej zeleniny zjeme, tým lepšie. |
| Ovocie a zelenina by mali tvoriť 1/3 dennej stravy. |
| 1 porcia = 1 pohár (200 ml) krájanej zeleniny alebo ovocia = 1 stredne veľké jablko. |

**Tabuľka č. 10**

| Odporúčania pre výživu pri prevencii kardiovaskulárnych ochorení - modifikovaná (15) |
|---|
| Nasýtené MK menej ako 10 % z celkového energetického príjmu, nahradiť polynenasýtenými MK (z rastlinných zdrojov – ľanové semienka, chia, semienka, konopné, repka a oleje z nich, zo živočíšnych– rybí olej, ryby, krevety, morské plody, mäso, mlieko, vajíčka a aj zelenina či ovocie). |
| Nasýtené-MK (údeniny, maslo, smotana, majonéza, palmový olej, margaríny, jedlo z rýchleho občerstvenia („fastfoodov“), v spracovaných potravinách neprijímať vôbec alebo v čo najmenšom množstve, menej ako 1 % celkového energetického príjmu z potravín prirodzeného pôvodu. |
| Maximálne 5 g soli denne (jedna čajová lyžička). Vysoký obsah je viac ako 1,5 g soli na 100 g potraviny. Nízky je 0,3 g soli na 100 g potraviny. |
| 30–45 g vlákniny denne, prevažne z celozrnných potravín. |
| Minimálne 200 g ovocia denne (2–3 porcie). |
| Minimálne 200 g zeleniny denne (2–3 porcie). |
| 1–2-krát v týždni konzumovať ryby, jedna má byť mastná. |
| 30 g nesolených orechov denne. |
| Podľa posledných odporúčaní Európskej Kardiologickej spoločnosti nemá príjem alkoholu presiahnuť 100g / týždeň, rovnako u mužov i žien. |
| Vylúčiť konzumáciu sladených a alkoholických nápojov. |
| Biele mäso, vajcia, plnotučné mlieko nie viac ako 3x / týždeň, červené mäso nie viac ako 2x / týždeň (16). |

**Konzumácia ovocia a zeleniny**

Ovocie a zelenina sú dôležitými prvkami zdravej a vyváženej stravy, pretože sú výbornými zdrojmi dôležitých mikronutrientov (vitamínov, minerálnych a stopových látok), vlákniny a fytochemikálií, najmä antioxidantov. Tvoria skupinu rastlinných potravín s nízkym (ovocie) a veľmi nízkym (zelenina) obsahom energie. Je to predovšetkým vďaka nízkemu obsahu tuku a vysokému podielu vody. Rastlinné potraviny, teda aj ovocie a zelenina, neobsahujú soľ ani cholesterol (1).

- Odporúča sa konzumácia najmenej piatich porcii zeleniny a ovocia denne. 3 porcie zeleniny a 2 porcie ovocia. Do piatich porcií sa počítajú aj zeleninové/ovocné šťavy, sušená zelenina/ovocie a nesolené nepražené orechy. Ovocná šťava (namiesto ovocia) má tvoriť iba jednu dennú porciu, najlepšie riedená čistou vodou v pomere 1:1 (17).
- Jedna porcia čerstvej zeleniny a ovocia je 80–100 g. Za deň teda možno skonzumovať aspoň 240–400 g čerstvej zeleniny a 80–200 g čerstvého ovocia. Ten, kto zeleninu dobre toleruje (t. j. koho príliš nenafukuje vláknina zo zeleniny), môže zjesť aj 500–600 g zeleniny denne (17).
- Je oveľa dôležitejšie sústrediť sa na konzumáciu dostatočného a pestrého množstva ovocia a zeleniny (17).
- Až na určité výnimky platí, že čerstvá zelenina je najvhodnejšia na konzumáciu, lebo si uchováva všetku nutričnú kvalitu pôvodných živín. Vhodnými spôsobmi úpravy je príprava v pare, mrazenie alebo vákuovanie (vákuové balíčky so silnou drážkovanou fóliou umožňujú dokonale odsať vzduch a vytvoriť vzduchotesný spoj, ktorý predĺži dobu skladovania potravín až 8-násobne) (17).
- Ovocie a zelenina obsahujú biologicky aktívne látky s antioxidačným, antitrombotickým, protizápalovým, kardioprotektívnym a antikarcinogénnym účinkom v ľudskom organizme (17).
- Jednoduchým opatrením môže byť zvyk konzumovať ovocie a zeleninu ku každému hlavnému jedlu (1/2 taniera) a tiež ako desiatu a olovrant (1).

**Edukačný list 4 Pohybová aktivita**
**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti o zdravom spôsobe života u dospelých pacientov s AH. Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Sestra pri poučení dospelého pacienta o atribútoch požadovaného cvičenia môže kontaktovať fyzioterapeuta, aby si pacient hneď od začiatku osvojil správne návyky v tejto oblasti.
Ak pacient nedokáže cvičiť sám, odporúča sa vykonávať aktivitu za pomoci rodiny, prípadne iných podporných (kontaktných) osôb. Pacient počas fyzickej aktivity má byť schopný plynule rozprávať.

**Vhodná pravidelná pohybová (fyzická) aktivita:**
- pri ischemickej chorobe srdca, AH, cukrovke–rýchla chôdza, severská chôdza, plávanie, bicyklovanie, joga, strečing, tanec (1). Pri ICHS najprv vykonať záťažový EKG test (18),
- pri obezite – chôdza, severská chôdza, plávanie, vodný aerobik,jogging, pomalý beh,
- pri osteoporóze sa odporúča vyhýbať fyzickým aktivitám, pri ktorých hrozí riziko pádu a otrasov, s možnosťou vzniku mikrofraktúr stavcov (1),
- u starších pacientov je vhodné zaradiť aj cvičenia na udržiavanie rovnováhy (18),
- v tehotenstve sa za ideálne fyzické aktivity považujú tie, pri ktorých nedochádza k riziku pádu a prudkých otrasov a zohľadňuje štádiá gravidity a zdravotný stav,
- za najvhodnejšie je považované plávanie (problémom môže byť hygiena vody), chôdza, severská chôdza, tanec, joga, tehotenská joga, strečing. Tehotná však musí vychádzať zo svojej pôvodnej fyzickej kondície a zručnosti v daných športoch. Za nevhodné sa

považuje jazda na koni, lyžovanie, extrémne športy, potápanie, posilňovanie, najmä v poslednom trimestri (1).

Pohybovú aktivitu sa odporúča vykonávať 30 – 40 minút denne alebo väčšinu dní v týždni (minimálne 3-krát týždenne) a udržať si aspoň 30 minút pulzovú frekvenciu (220 mínus vek x 0,7) (1).

Nevhodné druhy alebo horšie tolerované (aj s rizikom úrazu) pri AH môžu byť beh, bicykel na dlhé trate, kolektívne športy (basketbal, futbal, ľadový hokej), rýchlokorčuľovanie, vysokohorská turistika či dlhé túry.
Pacienti so zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom sa majú pred začatím tréningu podrobiť záťažovému EKG testu (18).

**Pre zabezpečenie vhodnej úrovne bezpečnosti cvičenia je potrebné pred cvičením pacienta:**

- ✓ upozorniť na nutnosť hlásenia príznakov indikujúcich predčasné ukončenie tréningu (dýchavica, bolesť na hrudníku, silná bolesť hlavy alebo dolných končatín),
- ✓ oboznámiť sa s technikou vykonávania cvičení: rozcvička, hlavná časť, cool-down fáza,
- ✓ edukovať o technike merania srdcovej frekvencie,
- ✓ informovať o zmene zásad realizácie rekreačných hier, eliminovať stres zo súťaženia (1).

**Absolútne kontraindikácie tréningu pre pacientov s KV ochoreniami:**

- ✓ nestabilná AP,
- ✓ manifestné srdcové zlyhanie,
- ✓ disekujúca aneuryzma aorty,
- ✓ komorová tachykardia alebo iné život ohrozujúce arytmie,
- ✓ sínusová tachykardia>120/min,
- ✓ ťažká aortálna stenóza,
- ✓ podozrenie na pľúcnu embóliu,
- ✓ STK>200 mmHg a DTK>115 mmHg,
- ✓ symptomatická hypotenzia,
- ✓ akútne infekčné stavy,
- ✓ lokálne krvácajúce komplikácie po punkcii stehennej tepny.

**Tréning sa preruší, ak sa počas tréningu objavia**:

1. stenokardie, bolesti svalov, kĺbov;
2. neprimeraná dýchavičnosť, zvýšená frekvencia dýchania nad 40 dychov/min.;
3. pokles systolického tlaku o 10 mmHg a viac, bledosť;
4. nárast pulzovej frekvencie nad maximálnu hodnotu stanovenú pri ergometrii, alebo výpočtom podľa veku;
5. významné poruchy rytmu akými sú početné extrasystoly, fibrilácie predsiení, supraventrikulárne a komorové tachykardie (18).

Aktivita, ktorá je vykonávaná denne a je primeraná veku a zdravotnému stavu, prináša pre pacienta väčší benefit ako nárazové činnosti (1).

**Pohybový program by mal obsahovať:**

1. Aeróbne aktivity vykonávané s vyššou intenzitou, primerane dlhú dobu, napr.: beh, beh na lyžiach, chôdza, cyklistika, plávanie, korčuľovanie, skákanie cez švihadlo. Aeróbne cvičenie znižuje pokojový STK a DTK.
2. Silové aktivity zvyšujú objem a silu jednotlivých svalových oblastí, rozvíjajú statické i dynamické silové schopnosti. Napr.: cvičenia na špeciálnych trenažéroch, cvičenia vo vode, s gumovými popruhmi, rôzne formy posilňovania.
3. Aktivity zamerané na obratnosť a pohyblivosť sú cvičenia s dominantným zameraním na rozvoj obratnosti, pohyblivosti, koordinácie a rovnováhy, napr.: domáca gymnastika, strečingové cvičenia, pestrá pohybovo-rekreačná činnosť, pohybové hry a zábavy, loptové hry a súťaže ako napr. volejbal, basketbal, hokej s loptou, bedminton, tenis, hra s lietajúcimi taniermi (1).

**Edukačný list 5 Adherencia k farmakoterapii**
**Ciele intervencie:** Zvýšiť mieru adherencie dospelých pacientov s AH k liečbe.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Farmakoterapia je súčasť liečby, kde je dôležitá adherencia a perzistencia pacienta. Podstatné je pacientovi vysvetliť, aby sa vyvaroval vynechávaniu liekov, pretože sú lieky, ktoré majú tzv. Rebound fenomén − kedy sa po vynechaní lieku uvoľnia receptory vyvolávajúce vysoký TK (napr. skupina betablokátorov) (19). Novodobé lieky neúčinkujú na počkanie, bezprostredne po podaní. Musia dosiahnuť v tkanivách určitú koncentráciu, aby sa dostavil efekt liečby, ktorý je u každého pacienta individuálny. Pri farmakoterapii môžu sestra a lekár navrhnúť spoluprácu s klinickým farmaceutom /lekárnikom pri riešení farmakoterapeutických problémov u pacientov, napr. interakcie liekov a pod.

Adherencia je dôležitým faktorom k dosiahnutiu účinku cielenej liečby pri chronických ochoreniach. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) významne prispela k pochopeniu adherencie tým, že presadzovala adherenciu ako multidimenzionálny jav riadený súhrou piatich súborov faktorov, ktoré sú tiež známe ako „dimenzie“. Týchto päť dimenzií zahŕňa socioekonomické faktory, faktory súvisiace s pacientom, faktory súvisiace s klinickým stavom, faktory súvisiace s liečbou a faktory súvisiace so systémom zdravotnej starostlivosti (20). „Vo väčšine štúdií považujeme adherenciu pacienta užívajúceho medikáciu viac ako na 80 % – úplná medikácia, čiastočná tvorí 50–70 % užívania medikácie, nonadherencie 0–50 %“ (21). Intervencia v podobe edukácie pacienta kompetentným zdravotníckym pracovníkom je kľúčovým faktorom k zlepšeniu adherencie AH a ovplyvnením adherencie môžeme zásadným spôsobom (22) zmeniť účinnosť liečby, a tým jej celkový výsledok (22).

**Tabuľka č. 11**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Zvýšenie miery adherencie u dospelého pacienta s AH (1)** |
| 1 | Poučiť a edukovať pacienta o AH s cieľom prehĺbiť jeho vedomosti, ktoré následne vedú k akceptácii ochorenia. |
| 2 | Poučiť pacienta o navrhovanom diagnosticko-liečebnom postupe, o možnosti výberu liečby s prihliadnutím na denné aktivity pacienta. |
| 3 | Uistiť pacienta, že pre diagnózu a diferenciálnu diagnostiku boli urobené všetky dostupné vyšetrenia podľa štandardných postupov a medicínskej praxe na Slovensku. |
| 4 | Poučiť pacienta o farmakologických a nefarmakologických postupoch liečby, s cieľom získať informovaný súhlas, príp. informovaný nesúhlas pacienta. |
| 5 | Pacient sa aktívne zaujíma o spôsob liečby (nie len sa pasívne podrobiť predpísanému spôsobu liečby odborníkmi). Zároveň by mal prevziať spoluzodpovednosť pri rozhodovaní o zdravotnej starostlivosti. |
| 6 | Zaradiť pacienta do edukačného programu s cieľom prehĺbiť vedomosti a zručnosti pacienta k manažmentu ochorenia (self-momitoring, self-manažment) a odstráneniu ďalších rizikových faktorov CHOS. |
| 7 | Jasne formulovať želanie pacienta (protipodmieňovanie) v procese liečby formou dohody, podporiť pacienta (motivačná stratégia). |
| 8 | Zjednodušiť dávkovaciu schému liečby (preferovať fixné kombinované prípravky). |
| 9 | Preverovať možné vedľajšie a nežiaduce účinky liečby a oboznámiť s nimi lekára (1). |
| 10 | Prediskutovať s pacientom predsudky ohľadom terapie. |
| 11 | Zapojiť do nefarmakologickej a farmakologickej liečby rodinných príslušníkov alebo inú podpornú osobu. |
| 12 | Vyhýbať sa neúčinným taktikám komunikácie, a tým zamedziť nedorozumeniam. |
| 13 | Pochváliť pacienta za dosiahnuté úspechy a pravidelne hodnotiť adherenciu a perzistenciu k liečbe (1). |

**Edukačný list 6 Správna technika merania TK**

**Ciele intervencie:** Zvýšiť mieru vedomosti sestier o dodržiavaní štandardných postupov merania TK v zdravotníckych zariadeniach u všetkých pacientov.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Pri meraní TK je nevyhnutné dodržiavať tieto štandardné postupy merania:

- ✓ Pacient má sedieť pred začiatkom merania TK 5 - 10 minút.
- ✓ Veľkosť manžety musí zodpovedať obvodu ramena.

**Tabuľka č. 12**

**Rozmer manžety podľa obvodu ramena (Spoločnosť AHA−American Heart Assotiation)**

| | Obvod ramena (cm) | Šírka manžety (cm) | Dĺžka manžety (cm) |
|---|---|---|---|
| malá | 22–26 | 10 | 24 |
| bežná | 27–34 | 13 | 30 |
| veľká | 35–44 | 16 | 38 |
| stehnová | 45–52 | 20 | 42 |

- ✓ Manžeta má byť umiestnená na obnaženej končatine v úrovni srdca bez ohľadu na polohu pacienta. Manžetu zakladať 2 cm nad lakťovou jamkou, hadičky z manžety smerujú stredom lakťovej jamky.
- ✓ Pri úvodnej návšteve by sa mal TK merať na oboch ramenách, ideálne pomocou elektronických zariadení, ktoré ich dokážu merať súčasne. Rozdiel sTK medzi ramenami > 10 mmHg sa musí potvrdiť opakovanými meraniami. Ak sa to potvrdí, na všetky nasledujúce merania by sa malo použiť rameno s vyšším TK, pretože jeho hodnoty presnejšie odrážajú TK v hlavných tepnách. Konzistentný rozdiel sTK medzi ramenami > 15 až 20 mmHg môže byť spôsobený aterosklerózou a obmedzením veľkých intratorakálnych artérií alebo artérií horného ramena, čo si vyžaduje vyšetrenie na arteriálne ochorenie (12).
- ✓ Potrebné sú 3 merania s 1 min. intervalom medzi meraniami a použiť priemer posledných dvoch meraní (12).
- ✓ U starších osôb (> 65 rokov), liečených hypertonikov (najmä veľmi starých pacientov), diabetických pacientov, pacientov s neurodegeneratívnymi poruchami alebo so symptómami naznačujúcimi posturálnu hypotenziu by sa mal TK merať aj 1 a 3 minúty po státí - detekcia ortostatickej hypotenzie (náhly pokles TK ak sa pacient postaví zo sediacej alebo ležiacej polohy - zníženie TK vo vzpriamenej polohe) (12).
- ✓ Merania TK kvôli presnosti opakovať u pacientov s arytmiou.
- ✓ Merania zopakovať, ak je medzi nimi výrazný rozdiel (> ako 10 mmHg).
- ✓ Membrána fonendoskopu sa umiestňuje na a. brachialis, tesne pod okraj naloženej manžety. Vzduch sa pumpuje, približne o 20 mmHg viac, ako predpokladáme hodnoty TK. Vypúšťa sa pomalým uvoľňovaním ventilu, vypúšťanie má byť plynulé a pomalé rýchlosťou 2–3 dieliky/sekundu.
- ✓ Zaznamenať srdcovú frekvenciu, nahmatať pulz, aby sa vylúčila arytmia (palpačne aspoň počas 30 sekúnd).
- ✓ Počas merania TK pacient nerozpráva a dodržiava správnu polohu (1).
- ✓ Pri diagnostike AH sa preferuje synchrónne meranie TK na oboch HK. Keď to nie je možné, je potrebné upozornenie, že druhá hodnota merania TK (na druhej HK) môže byť nižšia nie preto, že je tu rozdiel medzi obomi stranami, ale preto, že pri opakovanom meraní TK sa hodnoty TK obyčajne znižujú. To znamená, že je potom potrebné zmeniť aj poradie HK, na ktorých sa meria TK.

**Pri meraní TK sa sestry najčastejšie dopúšťajú týchto chýb:**

- ✓ Nesprávna technika merania TK.
- ✓ Počas merania kladú pacientovi otázky, na ktoré očakávajú odpoveď.
- ✓ Rameno omína tesné vyhrnuté oblečenie pacienta.
- ✓ Opomína sa merať SF.
- ✓ Nepoužívajú certifikované prístroje.

**Tabuľka č. 13**

| Preventívne postupy<br>**Čo môže ovplyvňovať hodnoty TK (1)** |
|---|
| Fyzická aktivita |
| Psychická záťaž – stres, únava, spánok, rozhovor s pacientom |
| Poloha tela – sed, stoj, ľah |
| Pohlavie a vek |
| Lieky |
| Potraviny a nápoje s vyšším obsahom soli, kofeínom a pod. |
| Bolesť |
| Iné bližšie nešpecifikované faktory |

**Ambulantné monitorovanie TK (AMTK)** sa odporúča na zlepšenie predikcie KV rizika vďaka lepšej reprodukovateľnosti a prognostickej hodnote, a na identifikáciu hypertenzie bieleho plášťa, maskovanej hypertenzie a nočných fenotypov TK, na diagnostiku rezistentnej hypertenzie (12).

- ✓ AMTK poskytuje priemer hodnôt TK za definovanú periódu, zvyčajne za 24 hodín.
- ✓ Frekvencia merania: 20 min. počas dňa a noci (12).
- ✓ Primerané hodnoty TK sú poskytnuté pre dennú, nočnú dobu a 24-hodinový priemer.
- ✓ Na hodnotenie AMTK je potrebných 70 % použiteľných meraní z jedného záznamu (1).

**Tabuľka č. 14**

| Preventívne postupy<br>**Porovnanie získaných hodnôt TK podľa spôsobu a miesta merania (5)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Kategória** | **STK (mmHg)** | | **DTK (mmHg)** |
| TK u lekára | ≥140 | a/alebo | ≥90 |
| AMTK (priemer pre denný TK (počas bdenia) | ≥135 | | ≥85 |
| AMTK (priemer pre denný TK (počas spánku) | ≥120 | | ≥70 |
| AMTK (24-hodinový monitoring TK) | ≥130 | | ≥80 |
| TK v domácom prostredí priemer | ≥135 | | ≥85 |

**Edukačný list 7 Správna technika merania TK v domácom prostredí**
**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti pacientov o správnej technike merania TK v domácnosti. Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Presnosť prístrojov sa overuje podľa medzinárodných štandardných protokolov (protokol BHS − Britská spoločnosť pre hypertenziu, protokol ANSI/AAMI − Združenie pre zdokonaľovanie lekárskych prístrojov, USA a protokol ESC/ESH) (1).

Domáce monitorovanie tlaku krvi (DMTK) sa odporúča na identifikáciu hypertenzie bieleho plášťa alebo maskovanej hypertenzie a tiež na dlhodobé sledovanie liečených hypertonikov, pretože v kombinácii s edukáciou zlepšuje kontrolu TK (12).
DMTK sa odporúča nielen pred návštevou lekára, ale aj na pravidelnej báze ako užitočný nástroj na verifikovanie konzistentnej kontroly TK, ako aj na zlepšenie adherencie k liečbe. K dlhodobej kontrole TK môžu prispieť nielen lekári, ale aj sestry, či lekárnici. Významnú úlohu v dlhodobom manažmente hypertonikov zohráva aj telemedicína a zapojenie / zodpovednosť pacienta (12).
Podľa ESH 2023 sa odporúča na DMTK monitorovať 7 (nie menej ako 3) dní, následne vypočítať priemerné hodnoty TK ranného i večerného merania, pričom prvý deň sa nezapočíta. To znamená, že priemer sa vypočíta zo 6 meraní ráno a 6 meraní večer. Ideálne je mať k dispozícii tlakomer, ktorý pri každom meraní hodnoty TK spriemeruje z dvoch alebo troch meraní (12).
Krvný tlak je odporúčané merať v tichej miestnosti, po 5 minútach sedenia v pokoji s chodidlami na podlahe, vystretý, s opretým chrbtom a ramenom v lakti, na ktorom sa meria TK. Pri každom jednotlivom meraní sa majú vykonať 2 merania TK – 2 krát ráno (pred raňajkami) a 2 krát večer (pred večerou), pred užitím liekov s odstupom 2 minút medzi meraniami. Pri rozdiele tlaku na ramenách (10mmHg) sa TK meria na ramene s vyšším tlakom. Namerané hodnoty zapísať do záznamníka tlaku krvi aj s nameranou SF.

**Prístroje na meranie tlaku krvi:**

- ✓ Na DMTK sa odporúčajú tlakomery na rameno, elektronické automatické (jednoduchosť použitia, história niekoľkých meraní, pacient si dokáže merať TK sám). Podľa posledných odporúčaní sa musí klásť dôraz na presné meranie TK a používať iba validované tlakomery s manžetou na ramene pre domáce a ambulantné meranie tlaku krvi (12).
- ✓ Tlakomery na zápästie sú nespoľahlivé.
- ✓ Prístroje musia byť certifikované, pri kúpe musia mať certifikát Európskej únie. Kalibrácia na meranie TK musí byť vykonaná 1x za rok.
- ✓ Validácia podľa medzinárodných štandardných protokolov (možnosť overenia prístroja, či bol validovaný protokolmi na internetových stránkach).
- ✓ Poloautomatické a automatické digitálne tlakomery s meraním rýchlosti SF (1).
- ✓ Výber vhodnej manžety (veľkosť manžety musí zodpovedať obvodu ramena). Nevhodná veľkosť manžety môže spôsobiť nepresné hodnoty merania. Príliš malá manžeta môže byť príčinou vyššie nameraných hodnôt. Príliš veľká (široká) manžeta príčinou nižšie nameraných hodnôt (1).

**Tabuľka č. 15**

| | |
|---|---|
| | **Zásady správneho merania TK v domácom prostredí (1)** |
| Prostredie | Tiché, pokojné, s primeranou teplotou.<br>Žiadne rušivé momenty – napr. prechádzanie cez miestnosť.<br>Nerozprávať! (rozhovor môže zvýšiť hodnoty o 6–7 mmHg) |
| Aktivita | Pred každým meraním 5–10 minút sedieť v pokoji.<br>Po náročnej fyzickej aktivite 2−3 hod nemerať tlak krvi.<br>Hodinu pred meraním nepiť alkohol, nápoje s obsahom kofeínu (ani kávu), energetické nápoje, nefajčiť.<br>Pred meraním nemá byť plný močový mechúr (môže zvýšiť hodnoty o 10 mmHg). |
| Poloha | **V sede** – chrbát opretý, dolné končatiny neprekrížené, voľne položené na podlahe, kolená pri sebe.<br>Tlakomer vo výške srdca.<br>Horná končatina voľne položená, opretá v lakti, otvorená ruka.<br>Merať spravidla na tom ramene, na ktorom sú vyššie hodnoty TK.<br>Rozdiely v meraní na oboch ramenách nemajú byť viac ako 10 mmHg (ak sú vyššie, potrebné informovať svojho lekára).<br>**V ľahu** – ľah na chrbte, nohy voľne položené vedľa seba, neprekrížené.<br>Tlakomer vo výške srdca. Poloha v ľahu môže znížiť diastolický tlak o cca 5 mmHg.<br>**V stoji** – najčastejšie využívané pri ambulantnom monitorovaní tlaku. |
| Odev | Rameno má byť obnažené.<br>Oblečenie nesmie brániť prietoku krvi, preto rukáv nevyhŕňame, ale vyzliekame.<br>Nikdy nemeriame TK cez oblečenie, aj keď je tenké. |
| Manžeta | Zvoliť vhodnú manžetu podľa obvodu ramena. Nesmie byť voľne naložená, ani tesne stiahnutá.<br>Naložiť manžetu tak, aby dolný okraj bol 2,5 – 3 cm nad lakťovou jamkou − na manžete je zvyčajne vyznačená jej správna poloha.<br>Hadička manžety smeruje stredom lakťovej jamky. |
| Nafukovanie manžety | **Digitálne tlakomery:** automatické tlakomery si regulujú nafukovanie a vyfukovanie tak, aby rýchlosť vzduchu bola pomalá a plynulá. |
| Počet meraní | Odporúča sa 2–3-krát. Medzi meraním urobiť 2 minúty prestávku.<br>Pri nepravidelnej SF sa odporúča 5 meraní.<br>Pri niektorých ochoreniach sa meranie opakuje v stoji (závrate, iné ochorenia).<br>Odporúča sa merať v rovnakú dennú dobu – najlepšie ráno po zobudení a večer pred večerou, pred užitím liekov.<br>Je vhodné viesť záznamník TK a SF. |

**Edukačný list 8 Skrytá soľ**
**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti k sledovanie obsahu soli v potravinách.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s AH.

Soľ (chlorid sodný) je hlavným zdrojom sodíka v našej strave. Podľa WHO je odporúčaný denný príjem 5 g/deň u dospelého človeka (1).

**Zásady pri sledovaní obsahu soli v potravinách a nápojoch**

1. Preferovať čerstvé výrobky (mäso, ryby, ovocie a zeleninu) pred spracovanými, pretože soľ pôsobí ako konzervant, ktorý bráni rastu baktérií a predlžuje trvanlivosť. Veľké množstvo skrytej soli sa nachádza v spracovaných potravinách.
2. Na dochutenie jedla používať rôzne bylinky a koreniny (napr. cesnak, zázvor, čili, vňate, citrón, limetka a pod).
3. V stravovaní dávať prednosť „neslaným“ potravinám (napr. neslané orechy).
4. Sledovať etikety na obaloch potravín, porovnávať ich a vyberať si potraviny, ktoré majú znížený obsah soli. Vysoký obsah je viac ako 1,5 g soli na 100 g v potravinách a viac ako 0,75 g/100 ml v nápojoch. Nízky je 0,3 g soli alebo menej na 100 g.
5. Odstrániť zo stola soľničku, chuťové poháriky si na nižší obsah soli postupne zvyknú.
6. V prípade konzervovaných potravín si vyberať tie, ktoré sú bez pridanej soli.
7. Sledovať obsah soli aj v sladkostiach, v pečive, v minerálnych vodách (1).

**Tabuľka č. 16**

| Preventívne postupy | **Obsah soli v potravinách (1)** |
|---|---|
| Veľmi nízky | Čerstvé ovocie, zelenina, cukor, cukrovinky, niektoré mliečne výrobky. |
| Nízky | Čerstvé mäso, ryby, mlieko, mliečne výrobky okrem tvrdých a tavených syrov. |
| Vysoký | Niektoré druhy chleba, pečiva, nakladaná zelenina. |
| Veľmi vysoký | Údené mastné výrobky (slanina, syry, údené ryby...), lahôdkové mäso, šťava z mäsa – výpek, bujón, tvrdé a tavené syry, dehydrované a instantné polievky, slané pochutiny, zelenina nakladaná v slanom náleve, ančovičky, sójová omáčka, omáčky vo fľaši. |

**Tabuľka č. 17**

| Preventívne postupy | **Množstvo soli v 100 g (1)** | |
|---|---|---|
| Šunka –1,8–2 g soli | olivy – 6 g soli | slaný popcorn – 2,5 g soli |
| párok –2 g soli | čipsy (1 balík) – 1,5 g soli | jeden biely rožok posypaný soľou – 1,83 g soli |
| Niva – 3,5 g soli | slané tyčinky – 8 g soli | |
| Vhodnejšie sú čerstvé syry − (napr. cottage, žervé...), v niektorých nízkotučných syroch je chuť tuku nahradená soľou – pozri etikety. | | |

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente AH, pričom sa uskutoční tak skoro, aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k manažmentu (prevencii, diagnostike alebo liečbe), ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy výsledky ďalších cielených vyšetrení, komorbidity, ako aj iné súvisiace okolnosti založené na dôkazoch.

## Literatúra


1. Fathi, A. a kol.2020.Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou. Infodoktor. 2020. 287 s. ISBN 978-80-660-0-1
2. Ludka,O. Motivace pacienta k celoživotnímu užívaní lékú u arteriálníhypertenze. Med. praxi. 2017; 14 (1) : s.11-14.
3 Williams, B. et al.: 2018 ESC/ESH Guidelines forthemanagementofarterialhypertension, European Heart Journal (2018) 00, 1-98
4. Gavalierová, Z., Fathi,A. 2017. Prevencia chorôb obehovej sústavy–edukácia sestrou. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. E-časopis, 2017, 01/2017, s. 39-44. ISSN 1993-5920.
5. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Štandardné postupy, 1 revízia - Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. 2020. [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné na internete:https://www.standardnepostupy.sk/standardy-vseobecne-lekarstvo/
6. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. 2005. Vyhláška 306/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.[online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2005-306.
7. Steddon, S., Ashman, N., CHesser, A., Cunningham, J. Oxford Handbook of Nephrology and Hypertension. Oxford: OxfordUniversity Press 2006: p. 280.
8. Národné centrum zdravotníckych informácií. Vyše 80 Slovákom denne diagnostikujú vysoký krvný tlak. 2018. online. [cit. 2023-03-04]. Dostupné na internete:http://www.nczisk.sk/Documents/aktuality/tlacove_spravy/2018/TS_HP_16052018.pdf
9. Hatala R, Nehaj F, Šidlo R et al. Skríning artériovej hypertenzie u dospelých osôb pri návšteve ambulancie všeobecných lekárov na Slovensku – iniciatíva „Charta 70/2023“. Cardiology Lett. 2021;30(3–4): 148–158.
10. Národný portál zdravia. NCZI: Hypertenzia trápi čoraz viac Slovákov. 2019. online. [cit. 2023-02-04]. Dostupné na internete: https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2019_09/NCZI__Hypertenzia_trapi_coraz_viac_Slovakov.aspx?did=6&sdid=81&tuid=0&page=full&
11. Gavalierová Z., Fathi, A. a kol. COVID-19, edukácia dospelého pacienta. 2021. Vydavateľstvo Infodoktor 2021. s.144. Prvé vydanie. ISBN: 978-80-973660-1-8.
12. ESH GUIDELINES. 2023 ESH. Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). 2023. [online]. [cit. 2023-01-30]. Dostupné na https://journals.lww.com/jhypertension/Fulltext/9900/2023_ESH_Guidelines_for_the_management_of_arterial.271.aspx alebo Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, Muiesan ML, Tsioufis K, Agabiti-Rosei E, Algharably EAE, Azizi M, Benetos A, Borghi C, Hitij JB, Cifkova R, Coca A, Cornelissen V, Cruickshank JK, Cunha PG, Danser AHJ, de Pinho RM, Delles C, Dominiczak AF, Dorobantu M, Doumas M, FernándezAlfonso MS, Halimi JM, Járai Z, Jelaković B, Jordan J, Kuznetsova T, Laurent S, Lovic D, Lurbe E, Mahfoud F, Manolis A, Miglinas M, Narkiewicz K, Niiranen T, Palatini P, Parati G, Pathak A, Persu A, Polonia J, Redon J, Sarafidis P, Schmieder R, Spronck B, Stabouli S, Stergiou G, Taddei S, Thomopoulos C, Tomaszewski M, Van de Borne P, Wanner C, Weber T, Williams B, Zhang ZY, Kjeldsen SE; Authors/Task Force Members:. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). J Hypertens. 2023 Jun 21. doi: 10.1097/HJH.0000000000003480. Epub ahead of print. PMID: 37345492.
13. Svetkey. L. P.,Simons-Morton . D., Vollmer. W. M, et al. Effects of dietary patterns on blood pressure: subgroup analysis of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) randomi- zedclinical trial. Arch Intern Med 1999; 159: p.285–293.
14. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky . Desatoro zdravého taniera. Dostupné na http://www.uvzsr.sk/docs/letaky/Letak_Zdravy_tanier.pdf.
15. Piepoli FM., Hoes WA., Agewall S., a kol. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2018;29:2351- 2381.
16. Ricca**rdi G et al: Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis** Metaanalýza 100 epidemiol. štúdií, Eur J PrevCardiol 2018, 25: 1861
17. Minárik, ,P., Chlebo,P. Výživa, potrava a ľudské zdravie, Bratislava. VŠZaSP sv. Alžbety, 2017; s.90.ISBN 978-80-8132-180-1
18. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Preventívne postupy. Ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia (AKVR)/sekundárna prevencia (SP). 2021. online. [cit. 2023-02-04]. Dostupné na internete: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
19. Janota, T. Betablokátory v léčbě srdečníhoselhání u pacientů s komorbiditami a nežádoucímiúčinkylimitujícímijejichpoužití. 2020. In: Med. praxi 2020; 17(1): 35–38 / MEDICÍNA PRO PRAXI. [online]. [cit. 2023-01-30]. Dostupné na internete:https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2020/01/06.pdf

20. Alvi, Y., Khalique.N., Ahmad, A., Khan,H.S.,Faizi,N. World Health Organization Dimensions of Adherence to Antiretroviral Therapy: A Study at Antiretroviral Therapy Centre, Aligarh. 2019. [online]. [cit. 2022-01-18]. Dostupné na internete:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6625256/).
21. Gajdošík. J. Adherencia k liečbe- důležitá súčasť dosiahnutia účinku terapie při chronických ochoreniach. InAtheroreview. 2017:2 (1) s.15-19. ISSN:1803-6597
22. Vrablik, M. Efektivní komunikace lékaře s pacientem je klíčem k úspěchu. Med. praxi.2021;18(2):98-103.

## Zoznam príloh

**Príloha č. 1** Správna poloha pri meraní TK schematicky znázornená
**Príloha č. 2** Príklad rozhovoru s nestotožneným pacientom
**Príloha č. 3** Príklad rozhovoru s pacientom zvažujúcim zmenu
**Príloha č. 4** Príklad rozhovoru s pacientom plánujúcim želanú zmenu
**Príloha č. 5** Príklad rozhovoru s pacientom v akcii/zotrváva v želanej zmene správania

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1** Správna poloha pri meraní TK schematicky znázornená




Zdroj: www.infodoktor.sk

**Príloha č. 2** Príklad rozhovoru s nestotožneným pacientom
**AH fáza zmeny: Nestotožnený pacient, príklad rozhovoru**

L/S: *„V celej populácii sa AH vyskytuje u 35 – 45 %, v najvyšších vekových skupinách až u 90 % ľudí. AH patrí medzi najzávažnejšie, ale liečiteľné rizikové faktory KV chorôb. Vaše opakovane namerané hodnoty TK zodpovedajú definícii AH. Všetko nasvedčuje tomu, že máte ochorenie AH, čo znamená (vysoký krvný tlak).“*
P: *„Takže podľa Vás nemám ideálny tlak, ale ja sa cítim dobre.“*
L/S: „*Vysoký krvný tlak nemusí mať žiadne charakteristické príznaky, ani nebolí, preto je tomu ťažké uveriť. Aj z toho dôvodu sa tomu ochoreniu hovorí tichý zabijak.*“

Alebo v prípade, že pacient má príznaky v príčinnej súvislosti s AH napr. **bolesti hlavy, závraty, šumenie v ušiach, dýchavičnosť, krvácanie z nosa...:**

L/S: *„Ako si vysvetľujete príčinu Vašich zdravotných ťažkostí?“*
L/S: *„AH poškodzuje orgány. Vysoký krvný tlak je jedným z najvýznamnejších faktorov aterosklerózy, kôrnatenia tepien. Pri neliečenom vysokom TK môžu vzniknúť komplikácie, ako poškodenie ciev v mozgu, v srdci, poškodenie obličiek a cievneho systému dolných končatín.“*
P: *„Prídem ešte raz na meranie.“*
L/S: *„Ak sa hypertenzia zachytí včas, dobre diagnostikuje a lieči, je prognóza dobrá, a tým môžete predísť mnohým komplikáciám v budúcnosti.“*
P: *„Napr. že nebudem trpieť bolesťami hlavy?“*
L: *„Áno.“*
L/S: „*Vaše hodnoty tlaku ešte nie sú na lieky, preto odporúčame nefarmakologické opatrenia vo forme úpravy životosprávy, pravidelnej fyzickej aktivity, vyhýbanie sa stresu, dostatočný čas na relax a odpočinok, dostatok spánku. Ak sa rozhodnete pre spoluprácu, môžete sa zúčastniť individuálnej alebo skupinovej edukácie, kde sa dozviete dôležité informácie o AH a jej následkoch a komplikáciách pri neliečení.“*
L/S*: „Zapíšte si otázky, ktoré vás zaujímajú, na budúcej kontrole sa môžeme o nich porozprávať. Radi vám zodpovieme akékoľvek otázky.“*
L/S: *„Sľúbte, že o tom porozmýšľate a môžeme sa o tom porozprávať.“*

**Príloha č. 3** Príklad rozhovoru s pacientom zvažujúcim zmenu
**AH, fáza zmeny: Pacient zvažujúci zmenu, príklad rozhovoru**

L/S: *„Rozmýšľali ste nad tým, o čom sme sa rozprávali?“*
L/S: *„AH patrí medzi najzávažnejšie, ale liečiteľné RF srdcovo-cievnych chorôb. Poškodenie ciev v mozgu, v srdci, poškodenie obličiek a cievneho systému dolných končatín sú možnými komplikáciami. Zvážili ste riziká ochorenia?“*
P: *„Ale potom musím brať lieky doživotne?“*
L/S: *„Riziká neliečenej AH sú závažné a dnešné lieky na AH sú bezpečné. Viem, že je pre Vás ťažké si pripustiť, že neliečená choroba vysokého tlaku krvi má vážne zdravotné následky. Pri liečbe je snahou dosiahnuť tzv. cieľové hodnoty krvného tlaku. Ak sa podarí tieto hodnoty dosiahnuť, prognóza (predpoklad ďalšieho vývoja ochorenia) je dobrá a dobre liečení pacienti majú takmer rovnaké životné šance ako zdravé osoby bez vysokého tlaku. Určite budete mať z liečby a zmeny návykov pozitívny prínos. Vy viete najlepšie posúdiť, čo je pre Vás dôležité. Ak sa rozhodnete, môžeme po čase znova zhodnotiť Váš zdravotný stav. Vopred sme presvedčení, že konáte dobre pre svoje zdravie.“*
P: *„Tak dobre.“*
L/S: *„Objednáme Vás na skupinové edukačné stretnutie dňa... s cieľom prehĺbenia si vedomosti o rizikách neliečenej AH.“*
P: *„Ja si myslím, že len tu mám vysoký TK, doma mám asi dobrý.“*
L/S: *„Dáme Vám záznamník TK, kde si môžete zapisovať hodnoty namerané doma, aby sme vedeli posúdiť, aký TK máte v domácich podmienkach, či nejde o hypertenziu bieleho plášťa.“*
L/S: *„Naučíme vás, ako si správne merať TK doma.“*
L/S: *„Teší nás, že si uvedomujete následky svojho správania ohľadom neliečenej zvýšenej hodnoty TK. Sľúbte nám, že pri najbližšej návšteve nám poviete, aké zmeny ste urobili, pretože Vy viete najlepšie posúdiť, čo je pre Vás dôležité. A ako sme minule vraveli, je známe, že vysoký tlak nebolí, nemusí mať žiadne charakteristické príznaky a preto je nebezpečný.“*
P: *„Tak dobre. Sľubujem.“*

L/S utvrdzujú pacienta k pozitívnemu vzťahu k zdraviu a k sebestačnosti. Do procesu zapájajú aj rodinných príslušníkov, priateľov, respektíve iné podporné osoby. Výberom vhodných argumentov smerujú pacienta k uvedomovaniu si závažnosti správania, k rizikám neliečenej AH a pod. L/S pristupujú k pacientovi individuálne s ohľadom na jednotlivé odvrátiteľné riziká CHOS (nadhmotnosť/obezita, DLP, fajčenie, voľnočasová fyzická aktivita...).

L/S: *„Máte blízku osobu, na ktorú by ste sa mohli obrátiť alebo na ktorú sa môžete spoľahnúť? Prípadne, koho by ste požiadali o pomoc?“*
P: *„Áno, mám.“*
L/S: *„Nabudúce môžete prísť aj s ním/ňou.“*

Najmä u starších pacientov je výhodné, ak sa na edukačnom programe zúčastní aj ďalšia blízka – podporná osoba, ktorá ho psychicky podporí/povzbudí a spoločne si zapamätajú užitočné informácie.

S: *„Práve ste sa dozvedeli, že je potrebné pravidelne si kontrolovať hodnoty TK a pravdepodobne máte veľa otázok. Napr.:*

- ✓ *ako sa zdravo stravovať (čo môžete alebo nemôžete jesť),*
- ✓ *ako mať pod kontrolou množstvo soli v potrave, koľko soli obsahujú jednotlivé potraviny,*
- ✓ *aká pohybová aktivita by bola vhodná,*
- ✓ *ako si správne merať TK.*

*Je dôležité vedieť, že máte možnosť zúčastňovať sa individuálneho či skupinového edukačného stretnutia s cieľom prehĺbenia si vedomosti o:*

- ✓ *vysokom krvnom tlaku (AH),*
- ✓ *správnej technike merania TK,*
- ✓ *vplyve výživy na zdravie,*
- ✓ *množstve skrytej soli v potrave.*

*Na tejto webovej stránke* (L/S uvedie príklad) *sú dostupné všetky materiály k otázkam ohľadom vysokého krvného tlaku. Skúste sa na to pozrieť, a nabudúce spoločne vytvoríme plán zmeny, ktorý bude šitý na vás.“*

S: *„ Sľúbte mi, že o tom porozmýšľate.“*

**Príloha č. 4** Príklad rozhovoru s pacientom plánujúcim želanú zmenu
**AH, fáza zmeny: Pacient plánujúci želanú zmenu, príklad rozhovoru**

L/S: *„Povedzte mi aspoň 3 dôvody, prečo ste zmenili postoj k AH?“*
P: verbalizuje dôvody ...
L/S: *„Aké poznáte možnosti liečby AH?“*
P: odpovedá ...
L/S: *„Vymenujte aspoň dve riziká neliečenej AH.“*
P: verbalizuje ...
L/S: *„Sme radi, že sa tým zaoberáte. Urobili ste preto niečo?“*
P: *„Áno, zaobstaral som si tlakomer...“*
L/S: *„Veľmi dobrý krok. My Vás naučíme správnu techniku monitorovania tlaku krvi v domácom prostredí.“*

Pri diagnostike hypertenzie sa preferuje synchrónne meranie TK na oboch HK. Keď to nie je možné, je potrebné upozornenie, že druhá hodnota merania TK (na druhej HK) môže byť nižšia nie preto, že je tu rozdiel medzi obomi stranami, ale preto, že pri opakovanom meraní TK sa hodnoty TK obyčajne znižujú. To znamená, že je potom potrebné zmeniť aj poradie HK, na ktorých sa meria TK.
Domáce meranie TK je potrebné opakovať 2x denne počas 7 dní, potom vypočítať priemerné hodnoty TK ranného i večerného merania, pričom prvý deň sa nezapočíta. Teda priemer sa vypočíta zo 6 meraní ráno a 6 meraní večer. Ideálne je mať k dispozícii tlakomer, ktorý pri každom meraní hodnoty TK spriemeruje z dvoch alebo troch meraní, pretože aj ráno aj večer treba merať TK aspoň 2x.
V tejto fáze sa spolu s pacientom plánujú ďalšie kroky vedúce k želanej zmene. L/S prizývajú pacienta k edukačnému sedeniu podľa jeho rizikového správania, ktoré je potrebné zmeniť, a tým zvyšujú u pacienta úroveň vedomostí a zručností. Je nevyhnutné dať opisné a konkrétne kroky. Nepomáhajú odporúčania typu: *„Nesoľte! Merajte si tlak! Neprejedajte sa!“* (to je to, čo nemá robiť a nie, čo má robiť).

Pomenovanie konkrétnych krokov čo robiť:
L/S: *„Pri nákupe potravín sledujte, aké množstvo soli výrobok obsahuje, odporučené množstvo soli je u dospelého 5g denne. Všímajte si údaje na etikete alebo nálepke na obale výrobku. Dávajte si pozor aj na skrytú soľ v potravinách, ktorá je najmä v údeninách, v konzervovaných výrobkoch, v sladkostiach, pečive a pod.“*
L/S: *„Alkohol a alkoholické nápoje nepatria do zdravého životného štýlu, môžu vyvolávať rôzne ochorenia alebo sa spolupodieľať na ich vzniku. Pite ale dostatočné množstvo tekutín vo forme čistej vody, aspoň 1,5–2 litre denne.“*
L/S: *„Jedzte pravidelne, menšie porcie, denne konzumujte ovocie a zeleninu (5 porcií), vlákninu, celozrnné pečivo a obilniny. Ak poznáte energetické hodnoty potravín (nutričné) budete mať lepšiu kontrolu svojej hmotnosti.“*
L/S: *„Zvýšte príjem horčíka/magnézia v strave. Jedným z najlepších zdrojov horčíka je kakao, ale aj celozrnné výrobky, banány, zemiaky, pomaranče alebo špenát. Vyhýbajte sa potravinám, ktoré sťažujú využitie horčíka zo stravy napr. biele pečivo, údeniny a alkohol. Môžete si dať kocku horkej čokolády, ktorá má obsah kakaa 80% a viac.“*

*L/S: „Odporúča sa zvýšiť aj príjem draslíka, pretože znižuje riziko mozgových cievnych ochorení. Vysoký obsah draslíka majú paradajky, cvikla, melón, kakao, hrozienka, tekvica, banány, marhule, pomarančový džús a pod.“*

V tejto fáze sa stanovia ciele pre racionálne stravovanie. L/S pomôžu vytvoriť pacientovi plán k želanej zmene správania jednoduchými cieľmi a realistickými plánmi (ktoré zapadajú alebo sú prijateľné k doterajšiemu spôsobu života). L/S môžu hovoriť o tom, ako plánovať celý týždeň stravovania, alebo ako plánovať každé jedlo.

L/S: *„Dohodnime sa, že vypracujete plán stravovania. Zistíte, ktoré potraviny sú vhodné, menej vhodné a nevhodné a koľko by ste mali jesť. Pomôžeme Vám zostaviť si svoj jedálny plán.“*
P: *„Vy mi s tým pomôžete, tak vyskúšam...“*
L/S: *„Dôležitá je aj veku a zdravotnému stavu primeraná fyzická aktivita. Dlhodobé štúdie ukázali, že fyzická aktivita a dobrá telesná kondícia výrazne znižujú riziko ďalšieho rozvoja komplikácií AH a môžu predchádzať nadhmotnosti/obezite.“*
L/S: *„Každé cvičenie je lepšie ako žiadne. Vyberte si druh pohybovej aktivity, ktorý vám vyhovuje. Za zdraviu prospešný pohyb sa pokladá takmer každý druh zvýšenia pohybovej aktivity, ktorá je pre vás prijateľná napr. chôdza, rýchla chôdza, severská chôdza (s paličkami), beh, bicyklovanie, plávanie, tanec, ľahká turistika, vodný aerobik, korčuľovanie, bežecké lyžovanie či aktívna práca v záhrade. Nerobte však aktivity, ktoré sú príliš extrémne, pretože môžu byť z dlhodobého hľadiska ťažko udržateľné. Za nevhodné aktivity sa považujú zdvíhanie bremena, adrenalínové športy, a pod.“*

Dvíhanie bremien (činiek) a posilňovanie svalov na trenažéroch sa zakazuje len pacientom s nekontrolovanou hypertenziou, ktorí nedosahujú cieľové hodnoty TK. Po stabilizácii TK a dosiahnutí cieľových hodnôt sa pripúšťa aj tento typ cvičenia, ale váha bremena sa stanoví na 50-60 % maxima a cvik na opakuje 5-10 x. V súčasnosti sa všeobecne odporúča fyzický tréning v rozsahu 150-300 min/týždeň. Pacienti so zvýšeným kardiovaskulárnym rizikom sa majú pred začatím tréningu podrobiť záťažovému EKG testu. U starších pacientov je vhodné zaradiť aj cvičenia na udržiavanie rovnováhy (18).

L/S: *„Cvičiť začnite s menšou intenzitou, napr. okolo bytovky prvý deň 1 kolo rýchlej chôdze, druhý deň skúste 2 kolá. Postupne si pridávajte záťaž. Môžete si pridať nejaké ľahké cvičenie aj doma, ktoré vám vyhovuje. Intenzitu cvičenia si dokážete zhodnotiť podľa jednoduchej metódy – hovoriť, spievať, ťažko dýchať. Napr. pri miernom cvičení dokážete hovoriť, ale nedokážete spievať, čo je na začiatku primeraná fyzická aktivita.“*
L/S: *„Pohybová aktivita má rôzne podoby, ale cieľom je byť zdravý a spokojný. Práca v záhrade, behanie a rôzne druhy športovej činnosti prispievajú okrem zvyšovania telesnej zdatnosti aj k vytváraniu psychickej pohody.“*
L/S: *„Dohodnime sa, že si vypracujete plán pravidelnej voľnočasovej pohybovej aktivity.“*
P: *„Vyskúšam a ukážem Vám to. Ak si nebudem vedieť poradiť, môžem sa na Vás obrátiť?“*
L/S: *„Vy to skúste napísať a potom sa spolu na to pozrieme.“*

**Príloha č. 5** Príklad rozhovoru s pacientom v akcii/zotrváva v želanej zmene správania

**AH, fáza zmeny: Pacient v akcii/zotrváva v želanej zmene správania, príklad rozhovoru**

S:*„Ako sa Vám darí?“*
P: *„Pravidelne si doma meriam tlak, sledujem v potravinách množstvo soli, pravidelne užívam lieky.“*
S: *„Povedzte to aj pánovi doktorovi, určite ho tým potešíte. Sme na Vás pyšní. Robíte nám radosť. Je chvályhodné, že okrem tlaku krvi si zapisujete aj hodnoty pulzov, čo je tiež dôležitý údaj pre kontrolu.“*
L:*„Sestrička Vás pochválila, že robíte pokroky, robíte nám radosť.“*
P: *„Ďakujem za podporu.“*
L/S: *„Pozorujete nejaké nové zdravotné ťažkosti?“*
P: verbalizuje ...
L/S: *„Liečbu tolerujete dobre...?“*
P: verbalizuje ...
L/S: *„Ukážte nám záznamník TK, aké hodnoty TK a SF máte doma...“*
L/S: *„Máte so sebou aj stravovací denník?*
L/S*: „Je niečo, na čo sa chcete opýtať v súvislosti s liečbou?“*
L/S*: „Museli ste pre nejaký dôvod užívanie liekov vynechať?“*
L/S: *„Sme radi, že sa riadite našimi inštrukciami a radami, je to chvályhodné. Robíte nám tým radosť a určite sú na Vás pyšní vaši blízki.“*
L/S: *„Veríme, že zotrváte v týchto pozitívnych zmenách. Ste silná osobnosť, ukázali ste nám to tým, že rešpektujete naše rady. Sme na Vás hrdí. Môžete byť vzorom.“*

**AH, fáza zmeny: zlyhávanie/relaps – intervencia, príklad rozhovoru**

L/S sa pri každej komunikácii a príležitosti pýtajú pacienta či napreduje, či nedošlo ku zlyhaniu–relapsu. Dobrý spôsob ako zostať motivovaný je stať sa pre niekoho vzorom, napr. pre partnera, dieťa, priateľov, rodinu a pod.

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *051* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Ahmadullah Fathi

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

edukácia pacienta, edukačné listy, motivačná intervencia, nadhmotnosť, obezita, odvrátiteľné riziká, transteoretický model

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **AH** | Artériová hypertenzia |
| **AP** | Angina pectoris |
| **BMI** | Index telesnej hmotnosti (angl. Body Mass Index) |
| **DTK** | Diastolický tlak krvi |
| **EKG** | Elektrokardiograf |
| **CHOS** | Choroby obehovej sústavy |
| **KV** | Kardiovaskulárny |
| **KVR** | Kardiovaskulárne riziko |
| **MK** | Mastné kyseliny |
| **NAFLD** | Nealkoholová tuková choroba pečene (angl. Nonalcoholic fatty liver disease) |
| **RF** | Rizikový faktor |
| **SCORE** | Systematické hodnotenie KV rizík (angl. Systematic Coronary Risk Evaluation) |
| **SF** | Srdcová frekvencia |
| **SJ** | Sacharidová jednotka |
| **STK** | Systolický tlak krvi |
| **ŠDTP** | Štandardné diagnosticko-terapeutické postupy |
| **TK** | Tlak krvi |
| **TTM** | Transteoretický model |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia (angl. World Health Organization) |

## Kompetentní zdravotnícki pracovníci pre výkon edukácie, poučenie o režimových opatreniach, zdravom spôsobe života

- Edukáciu pacienta (a podľa potreby aj rodinného príslušníka, či inú blízku podpornú osobu) o diétnych a režimových opatreniach vykonáva sestra.
- Opakovanú edukáciu (reedukáciu), respektíve zisťovanie stavu motivácie k želanej zmene správania dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou pri periodických kontrolách vykonáva sestra.
- Poučenie o zásadách farmakoterapie vykonáva v úvode liečby (resp. zmeny farmakoterapie) lekár predpisujúci lieky, pri opakovaných kontrolách poučenie o farmakoterapii vykonáva lekár v spolupráci so sestrou v rozsahu jej praxe.
- Sestra dohliada na adherenciu dospelého pacienta s obezitou k liečbe (nefarmakologickej a farmakologickej).
- Edukáciu v rámci primárnej prevencie vykonáva u pacientov s rizikovým profilom (resp. pozitívnou rodinnou anamnézou) sestra.
- Pri edukácii dospelého pacienta s obezitou spolupracuje lekár a sestra s tímom odborníkov:
    - s nutričným terapeutom,

- s fyzioterapeutom,
- s klinickým psychológom, resp. psychoterapeutom/terapeutickým (liečebným) pedagógom,
- s klinickým farmaceutom/ lekárnikom,
- s laboratórnym diagnostikom,
- s ADOS.

**Dôvody predloženia návrhu štandardu**

- Absencia štandardného postupu pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti vo forme edukačných listov u dospelých pacientov s nadhmotnosťou/obezitou.
- Vypracovanie príručky osvedčených postupov k správnej edukačnej praxi.
- Odporúčania pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou predstavuje komplexný súbor usmernení, čo spolu s ďalšími faktormi môže prispieť k zníženiu vzniku a dôsledkov chronických chorôb v populácii, s cieľom eliminovať riziká odvrátiteľných úmrtí.
- Metodológia tvorby štandardného postupu „*Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou*“ vychádza z publikácie **Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou (1),** a tiež zohľadňuje Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku - 2. revízia v platnom znení (2).

**Rámcové odporúčania štandardu**

- Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou v súlade so správnou ošetrovateľskou praxou a platnou legislatívou.
- Ošetrovateľský štandard edukácie je zameraný na komplexný manažment sestrou u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.
- Ošetrovateľský štandard edukácie je v súlade s vykonávateľnými ŠDTP spracovanými v oblasti nadhmotnosti/obezity na Slovensku.

**Efekt implementácie ŠDTP**

- Legislatívna podpora pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.
- Zefektívnenie procesu edukácie tak, aby sa znížila jeho náročnosť, bol využiteľný a edukácia ako ošetrovateľský proces sa stala merateľnou a akceptovateľnou.
- Predpoklad zlepšenia komunikácie medzi zdravotníckym pracovníkom a pacientom a zamedzenie neúčinným komunikačným chybám, ktoré by mali práve naopak kontraproduktívny efekt.
- Získanie nástroja (edukačné listy) pre posudzovanie a kontrolu manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/ obezitou.

**Definovať manažment ošetrovateľskej starostlivosti vo forme edukačného procesu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou s cieľom:**

- sprístupniť ošetrovateľskú starostlivosť pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou recenzovanými informáciami vypracovanými v podobe edukačných listov,
- vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi lekárom/sestrou a dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou,
- podporovať a napomáhať dospelému pacientovi získať relevantné informácie o nadhmotnosti/obezite,
- zahrnúť dospelých pacientov do rozhodovacieho procesu pre zlepšenie adherencie k liečbe (nefarmakologických opatrení a liečbe farmakologickej, bariatrickej chirurgie a post-chirurgickej),
- dostať pod kontrolu jedno závažné riziko odvrátiteľných úmrtí, akým je nadhmotnosť/obezita.

**Dôležitosť ošetrovateľského štandardu edukácie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/ obezitou vyplýva:**

- z nízkeho stupňa vedomosti dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o zdravom spôsobe života,
- z potreby výrazného zvýšenia informovanosti a poradenstva v komunite o nadhmotnosti/obezite, o možných rizikách, o nefarmakologických opatreniach, o iných možnostiach liečby, s cieľom redukcie možných komplikácií,
- z nízkej adherencie dospelých pacientov s nadhmotnosťou/obezitou k želanej zmene (redukcia hmotnosti),
- z dlhodobo nepriaznivej situácie morbidity a mortality na KV ochorenia (odvrátiteľné úmrtia) na Slovensku.

**Miesto výkonu**

Prostredie, v ktorom sa poskytuje zdravotná a ošetrovateľská starostlivosť (ambulantná a ústavná zdravotná starostlivosť).

# Úvod

Je dôležité vedieť, že nadhmotnosť/obezita negatívne ovplyvňuje kvalitu života, prináša mnoho zdravotných komplikácií a dokonca skracuje dĺžku života. Do roviny medziľudských vzťahov sa výrazne premieta negatívny psycho-sociálny dopad obezity, ovplyvňuje intímne, osobné a pracovné vzťahy.

Z viacerých epidemiologických štúdií je známe, že pravidelná fyzická aktivita je efektívna nie len z pohľadu prevencie a liečby obezity, ale aj pri znižovaní zdravotných rizík súvisiacich s obezitou. V štúdiách sledujúcich slovenskú populáciu, je z rizikových faktorov životného štýlu v popredí nedostatočná fyzická aktivita prednostne u žien.

Dôležitú úlohu v manažmente odvrátiteľných rizík chorôb obehovej sústavy (CHOS) zohráva edukácia sestrou, kde sa očakáva najväčší prínos intervencie sestry v podobe edukačného procesu u pacienta k želanej zmene správania. Cieľom edukácie je pozitívne ovplyvniť postoje pacienta k ochoreniu a liečbe. Zvýšením úrovne vedomostí u pacienta o danom ochorení, o jeho rizikách a následkoch, očakávame dosiahnutie zlepšenia budúcej spolupráce.

**Východiská k vedomostiam o klinickej jednotke**

Prevencia, epidemiológia, patofyziológia, klasifikácia, klinický obraz, diagnostika, farmakologická a bariatrická liečba je uvedená: Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia v platnom znení (2).

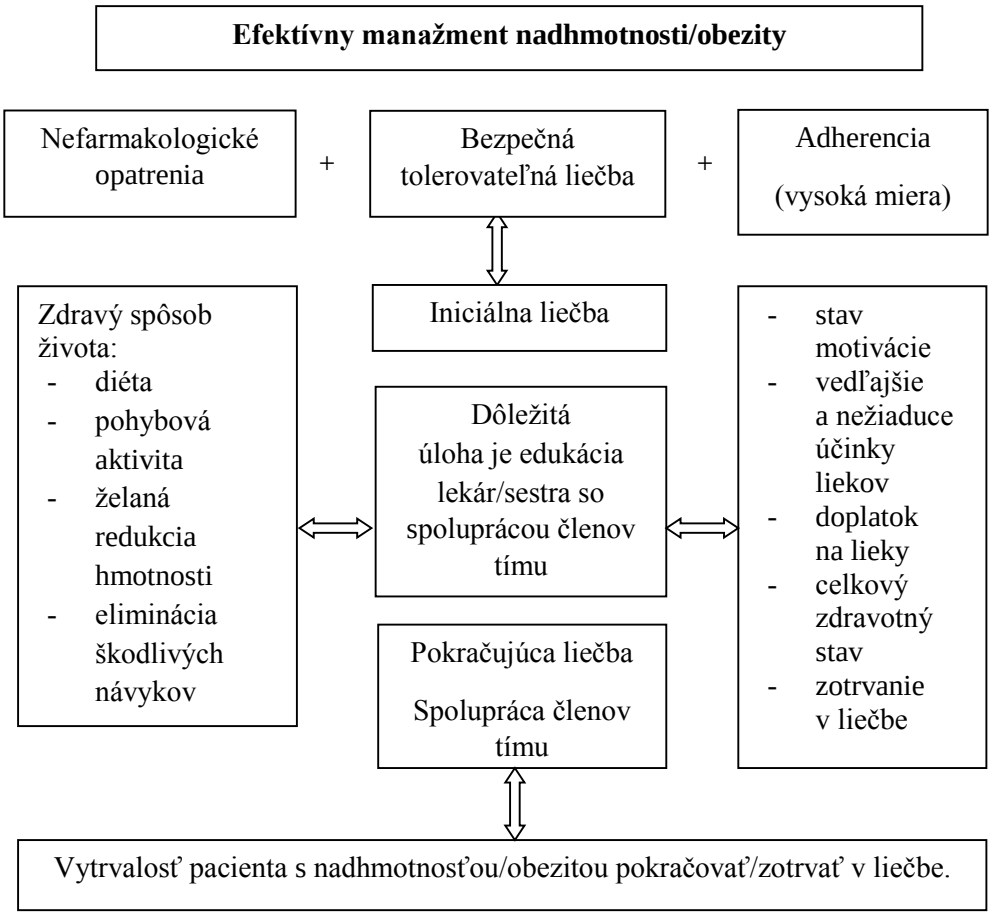
**Skupina pacientov,** ktorým bude ošetrovateľská edukačná starostlivosť poskytovaná: u dospelých osôb (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI ≥ 30,0 kg/m$^2$ a nadhmotnosť (nazývaná aj preobezita) BMI 25,0 – 29,9 kg/m$^2$ (2).

**Nástroje manažmentu liečby dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**

Postihnutie KV ochorením možno redukovať včasnou diagnostikou, správnym manažmentom pacienta a prostredníctvom edukačnej intervencie zameranej na želanú zmenu rizikového správania u pacienta (1). Edukácia je dôležitým nástrojom manažmentu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou, ako aj inými chronickými ochoreniami. Aby bol manažment dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou efektívny, je potrebné sa zamerať na:

- nefarmakologické opatrenia pozostávajúce zo zdravého spôsobu života v podobe diétnych opatrení, veku a zdravotnému stavu primeranej pohybovej aktivite za využitia edukačných listov a edukačných materiálov,
- účinnú, bezpečnú a tolerovateľnú liečbu,
- dobrú adherenciu pacienta k liečbe.

**Obrázok č. 1** Manažment edukácie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou



**Tabuľka č. 1**

**Obsah riadenia ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou sestrou**

| Opatrenie | Kompetencia /Aktivita | Popis |
|---|---|---|
| **Aktívne vyhľadávanie dospelého pacienta s nadhmotnosťou /obezitou** | 1.1 Sestra je kompetentný zdravotnícky pracovník pre manažment nefarmakologických opatrení u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br>1.2 Sestra bude využívať každú príležitosť na detekciu nadhmotnosti/obezity.<br>1.3 Sestra bude mať vedomosti a zručnosti ako správne merať obvod pása a vypočítať BMI. | Sestra má vedomosti o nadhmotnosti/obezite (definícia, etiológia, patofyziológia, klasifikácia, liečba podľa ŠTDP).<br>Sestra vie ako sa zapojiť do procesu diagnostiky a liečby nadhmotnosti/obezity.<br>Sestra vie správne osloviť a získať dospelého pacienta k spolupráci.<br>Sestra ovláda správnu techniku výpočtu BMI, merania obvodu pásu a meranie kožných rias kaliperom. |
| **Edukačná intervencia o nadhmotnosti/ obezite** | 2.1 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o klinickej jednotke.<br>2.2 Sestra bude edukovať pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o stravovacích návykoch.<br>2.3 Sestra bude edukovať pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o vhodnej pohybovej aktivite. | Sestra vysvetlí pacientovi pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou (definícia, patofyziológia, klasifikácia, liečba) podľa ŠDTP (2) v platnom znení a podľa edukačného listu 1 Pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/ obezitou. |
| **Cieľová hmotnosť** | 3.1 Sestra bude merať výšku, váhu, BMI, obvod pása pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br>3.2 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o význame cieľovej hmotnosti. | Zdravá hmotnosť je BMI 20–25 kg/m$^2$. BMI nad 25 sa považuje za nadhmotnosť a nad 30 za obezitu.<br>Neodporúča sa obvod pásu u žien väčší ako 80 cm, u muža väčší ako 94 cm, pretože predstavuje riziko vzniku metabolických a obehových komplikácií spojených s obezitou (1). |
| **Edukačná intervencia o úprave spôsobu života** | 3.3 Sestra bude pracovať s dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou a bude vedieť identifikovať negatívne faktory životného štýlu. | Sestra identifikuje negatívne faktory životného štýlu, ktoré môžu ovplyvniť nadhmotnosť/obezitu (nespavosť, zajedávanie, konzumácie vábidiel a pod.).<br>Sestra podporí pacienta pri tvorbe plánu riadenia rizika, ktorý má pomôcť dosiahnuť ciele, čo môže zabrániť sekundárnym komplikáciám. |
| **Redukčná (nízkoenergetická) diéta** | 3.4 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o význame všeobecných dietetických postupov pri liečbe nadhmotnosti/obezity.<br>3.5 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o význame dodržiavania pitného režimu. | Pozri edukačný list 3 *Motivačná intervencia*<br>Pozri edukačný list 3 *Jednoduché konkrétne kroky k zahájeniu zdravého spôsobu života*<br>Pitný režim 1,5–2,5 l denne, preferovať nízkomineralizované vody, obmedziť konzumáciu sladených nápojov. |

| | | |
|---|---|---|
| **Pohybová aktivita** | 3.6 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o výbere, druhu a intenzite pohybovej aktivity v súvislosti s ďalšími ochoreniami (ortopedické, kardiovaskulárne a pod.). | Pohybovú aktivitu vykonávať 5–7-krát týždenne minimálne 30 minút, udržať si pulzovú frekvenciu podľa vzorca 220 – vek x 0,7.<br>Pozri edukačný list 3 *Pohybová aktivita* |
| **Riziková konzumácia alkoholu** | 3.7 Sestra bude zisťovať rizikovú konzumáciu alkoholu u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br>3.8 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o škodlivosti rizikovej konzumácie alkoholu. | Alkohol je všeobecne nevhodný a predstavuje prázdne kalórie. Univerzálnu minimálnu dávku alkoholu nie je možné stanoviť, aj nízke dávky alkoholu môžu byť nebezpečné (1). Hranica medzi bezpečnou a rizikovou hranicou dávky alkoholu je veľmi krehká, tzv. „bezpečná dávka“ môže veľmi rýchlo prejsť do rizikovej. |
| **Fajčenie tabaku a tabakových výrobkov** | 3.9 Sestra identifikuje, aký druh tabakových výrobkov dospelý pacient s nadhmotnosťou/obezitou spotrebuje.<br>3.10 Sestra bude edukovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou o škodlivosti fajčenia a vysvetľovať rizikové správanie vo vzťahu k zdraviu. | Poradiť fajčiarom, aby prestali fajčiť a ponúknuť im pomoc. Prirodzené je nefajčiť. Všetky formy spotreby tabaku, ako fajčenie cigariet, fajky, žuvanie tabaku alebo šnupanie, ale i pasívne vystavenie produktom horenia tabaku významne prispievajú ku vzniku viac ako 20 chorôb a k predčasným úmrtiam. Podľa WHO sa fajčiar dožíva v priemere o 10 rokov menej v porovnaní s nefajčiarmi (1). |
| **Stres a spánok** | 3.11 Sestra poučí dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou ako správne reagovať na stresové udalosti a ako sa s nimi vyrovnať.<br>- Sestra bude odporúčať vhodné spôsoby zvládania stresu.<br>3.12 Sestra bude edukovať o význame spánku. | Účinné relaxačné techniky.<br>Cvičenie, strečing, joga a pod.<br>Pozitívne myslenie.<br>Pre kvalitný a pokojný spánok ísť spať a vstávať v rovnaký čas, spať aspoň 7 hodín denne, pred spaním 2 hod. stlmiť svetlo, nejesť pred spaním, nekonzumovať jedlá s obsahom kofeínu, alkoholické nápoje, nevykonávať fyzickú aktivitu večer pred spaním a pod. |
| **Farmakologická liečba u pacienta s nadhmotnosťou/ obezitou** | 4.1 Sestra bude u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou zisťovať možné vedľajšie a nežiaduce účinky lieku. | Sestra ovláda možné vedľajšie a nežiaduce účinky liekov. |
| **Hodnotenie a podpora adherencie k liečbe** | 4.2 Sestra zisťuje stav motivácie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou. | Metodika v systéme využitia Transteoretického modelu (1). |
| **Podpora adherencie** (zvýšenie miery adherencie) | 4.3 Sestra vybuduje dobrý terapeutický vzťah pre získanie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou na spoluprácu. | Zotrvanie v liečbe. |
| **Kontrola /dozor** | 5.1 Sestra bude sledovať dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou. | Sestra bude postupovať podľa edukačných listov a stavu motivácie pacienta. |
| **Dokumentácia** | 6.1 Sestra bude viesť dokumentáciu u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou. | Sestra vedie dokumentáciu podľa platných právnych predpisov. |

**Riadenie ošetrovateľskej starostlivosti pri edukácii sestrou zahŕňa:**

A. Dôležitú úlohu sestry pri zmene spôsobu života u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou s cieľom eliminácie možných komplikácií.
B. Posudzovanie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou s cieľom zahájenia individuálnej alebo skupinovej edukačnej intervencie.
C. Edukačnú intervenciu sestrou u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou za využitia Transteoretického modelu k zisteniu stavu motivácie.

**A. Dôležitá úloha sestry pri zmene spôsobu života u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**

Nadhmotnosť/obezita prináša mnoho zdravotných komplikácií a negatívne ovplyvňuje kvalitu života. Starostlivosť o dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou sa začína jeho motiváciou k zmene životného štýlu a vybudovaním dobrého terapeutického vzťahu medzi ošetrujúcim zdravotníckym personálom a pacientom. Dôvodom, prečo sa u väčšiny ľudí zvyšuje telesná hmotnosť, býva najčastejšie nesprávna životospráva a nadmerný energetický príjem.

Aby mal pacient svoju hmotnosť pod kontrolou, je potrebné spĺňať dva základné piliere liečby, akými sú diétne a režimové opatrenia, a v prípade indikácie lekárom farmakoterapia/ bariatrická chirurgická liečba s post-chirurgickou starostlivosťou. Na dosiahnutie týchto cieľov je dôležitá adherencia, ktorú môžeme dosiahnuť edukáciou. Sestra potrebuje recenzované vedomosti o nadhmotnosti/obezite, ale i ovládať komunikačné schopnosti ako nástroj motivácie k želanej zmene pacienta za využitia TTM.

**Metodika edukácie**

Základnými atribútmi edukácie by mali byť štruktúrovanosť a ľahká realizovateľnosť s výstupným merateľným výsledkom. Akýkoľvek proces bez očakávaného merateľného výsledku je neúčinný. Faktory ovplyvňujúce dostupnosť samotnej edukácie sú nasledovné:

- Rozsah kompetencií (legislatívna podpora).
- Vedomosti o klinickej jednotke (preventívne postupy pre výkon prevencie, štandardné terapeuticko-diagnostické postupy, sústavné vzdelávanie, edukačné listy).
- Čas a priestor (vyčlenené ordinačné hodiny pre edukáciu v ambulantnej starostlivosti).
- Motivácia (projektovo viazané finančné nástroje) (1).

Z psychologického hľadiska je pre edukáciu významným momentom schopnosť motivovať osoby či skupiny primerane ich zdravotnému stavu, vôľovej a rozumovej vyspelosti. Dôležité je vedieť získať jednotlivcov nie len pre konkrétnu edukačnú aktivitu, ale dosiahnuť, aby zotrvali v celom edukačnom procese. Edukačný štandard ako nástroj systému kvalitne poskytovanej zdravotnej starostlivosti zaručuje, že edukácia je podľa vopred prijatých pravidiel, znižuje riziká pochybenia, zefektívňuje procesy a hodnotenia výsledkov. Proces edukácie pozostáva z nasledujúcich kritérií:

- kritéria štruktúry,
- kritéria procesu,
- výsledné kritériá (1).

**Kritéria štruktúry procesu edukácie**

**Š1** Sestra spĺňa kritéria štruktúry tým, že má vedomosti o nadhmotnosti/obezite, na základe ktorých edukuje dospelého pacienta v zdravotníckom zariadení alebo domácom či inom prirodzenom prostredí. Disponuje pomôckami v podobe edukačných materiálov, vizualizačnými pomôckami, BMI tabuliek a pod. Sestra vedie dokumentáciu.

**Š2** Dospelý pacient spĺňa diagnostické kritéria pre nadhmotnosť/obezitu (edukácia pre novodiagnostikovaného pacienta alebo reedukácia). Sestra pacienta zaradí podľa štádiá v TTM a určí ošetrovateľskú diagnózu k edukačnému procesu, podľa Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., napr.:

- E 100 Nedostatok informácií.
- E 101 Riziko deficitu informácií.
- E 102 Nezáujem o informácie.
- E 103 Nedostatok vedomostí.
- E 104 Riziko nedostatku vedomostí.
- S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca.
- S 151 Nedostatočná spolupráca rodiny.
- S 152 Neschopnosť spolupráce.
- S 153 Neochota spolupracovať (3).

**Kritéria procesu edukácie**

**P1** Sestra ovláda definíciu nadhmotnosti/obezity, klasifikáciu nadhmotnosti/obezity, etiopatogenézu, klinický obraz, farmakologickú liečbu, nefarmakologické opatrenia, správnu techniku merania obvodu pása, výpočet BMI, meranie kaliperom. Získa anamnestické údaje od pacienta, rodiny alebo podpornej osoby, získa údaje vlastným pozorovaním a vyšetrením. Sestra určí stratégiu/plánuje. Plánovanie je východiskom pre všetky ostatné manažérske činnosti sestry v edukačnom procese. Znamená prispôsobiť edukáciu aktuálnemu stavu motivácie, vedomostí a zručnosti dospelého pacienta, navrhovať a plánovať spolu s pacientom a rodinnými príslušníkmi či blízkou podpornou osobou zdravotné a sociálne riešenie problému. Sestra určuje intervenčnú stratégiu a stanovuje priority pre potreby pacienta podľa aktuálneho klinického stavu a naliehavosti. Sestra zaradí pacienta do individuálneho alebo skupinového edukačného programu a realizuje edukáciu v stanovenom rozsahu podľa jednotlivých edukačných listov. Cieleným rozhovorom zistí stav motivácie pacienta, jeho postoje a vedomosti k danej problematike, zvolí vhodné argumenty a fakty. Vždy k záveru preberanej témy sestra vyzýva pacienta na otázky a poskytne mu dostatočný priestor na odpovede. Odovzdá pacientovi samovzdelávacie materiály do nasledujúceho edukačného sedenia – kontroly (obrázky, edukačné materiály, kontakty, záznamník merania hmotnosti, stravovací denníka pod.) a naplánuje nasledujúce edukačné sedenie. Sestra ukončí edukačné sedenie, vedie dokumentáciu, v ktorej zaznamená stav motivácie (TTM), tému a posúdi úroveň získaných vedomostí a zručností (1).

**P2** Dospelý pacient s nadhmotnosťou/obezitou je zapojený do edukačného procesu. Sestra cieleným rozhovorom a vizualizovanými príkladmi primerane zdravotnému stavu, vôľovej a rozumovej vyspelosti edukuje pacienta podľa štádia motivácie za využitia TTM (1).

**Výsledné kritéria edukácie**

**V1** Sestra získala údaje od pacienta a rodinného príslušníka (zákonného zástupcu) či blízkej podpornej osoby, vyšetrila pacienta a zaradila podľa TTM do prislúchajúceho štádia. Sestra zistila stav motivácie, pacientove postoje a vedomosti k danej problematike.

Sestra vykonala zápis/záznam do dokumentácie, podpísala sa (1).

**V2** Pacient získal vedomosti podľa cieľa rozhovoru a cielene vedenej edukácie.

**Tabuľka č.2**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Štandard edukačnej starostlivosti (1)** |
| **Kritériá štruktúry** | **Š1** Kompetentný zdravotnícky pracovník.<br>Ambulantné alebo ústavné zariadenie, prirodzené domáce alebo iné prostredie.<br>Pomôcky.<br>Dokumentácia o realizovanej edukácii.<br>Finančné zabezpečenie edukácie. |
| | **Š2** Dospelý pacient s nadhmotnosťou/obezitou zaradený v ošetrovateľskej diagnóze. |
| **Kritériá procesu edukácie** | **P1** Získanie vedomostí o nadhmotnosti/obezite.<br>Získanie anamnézy od pacienta, rodiny, podpornej osoby.<br>Získanie údajov vlastným pozorovaním a vyšetrením.<br>Sestra diagnostikuje v TTM.<br>Sestra určí stratégiu/plánuje.<br>Sestra intervenuje/realizuje.<br>Sestra hodnotí.<br>Sestra zaznamenáva. |
| | **P2** Dospelý pacient s nadhmotnosťou/obezitou je zapojený do cielene vedeného edukačného procesu. |
| **Kritériá výsledné** | **V1** Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu. Sestra získala údaje, vyšetrila pacienta a zaradila podľa TTM. Sestra využíva prislúchajúci edukačný list. Sestra vykonala zápis do dokumentácie, podpísala sa. |
| | **V2** Pacient získal vedomosti. Pacient spolupracuje. |

Š – štrukturálne opatrenia; P – proces edukácie; V – výsledné kritériá

**B. Posudzovanie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**

Pri edukácii dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou je potrebné sa riadiť určitými všeobecnými zásadami:

1. Zistenie stavu motivácie za využitia TTM.
2. Budovanie terapeutického vzťahu.
3. Využitie edukačných listov.

## 1. Zistenie stavu motivácie pacienta za využitia Transteoretického modelu

Voľba čo najvhodnejších postupov pri edukácii pacienta s cieľom dosiahnuť trvalú zmenu v jeho správaní a odnaučenie sa od problémového správania, predstavuje vážny problém v každodennej praxi. Medzi úspešné stratégie patrí Transteoretický model (TTM) vychádzajúci z viacerých teórií psychoterapie a zmeny správania, ktorý bol uvedený do praxe profesormi psychológie Carlom DiClemente a Jamesom Prochaskom (univerzita Rhode Island, 1982). TTM zohľadňuje štyri základné aspekty: štádium zmeny, proces zmeny, rozhodovanie a pokušenie. Dôraz je kladený na proces rozhodovania sa jednotlivca vykonať želanú zmenu. Výskumy poukazujú na to, že prístup pri terapii, ktorý nezohľadňuje jednotlivé štádia zmeny, môže pôsobiť kontraproduktívne, až spôsobiť odmietavý postoj k akejkoľvek požadovanej zmene správania pacienta. Tento psychoterapeutický model je úspešne využívaný pri liečbe závislosti fajčiarov, ale jeho využitie je možné aj pri chronických ochoreniach, vyžadujúcich si kontrolu. Pozostáva z piatich po sebe nasledujúcich štádií a jednotlivé štádia pozostávajú z procesov zmeny, ktoré pacient podstupuje. Pre aplikáciu v praxi je dôležité zistiť, v ktorom štádiu zmeny sa pacient nachádza a tomu prispôsobiť ďalšie kroky a správne edukačné postupy. Jednotlivé štádiá ponúkajú príležitosť pre aplikáciu vhodného, individuálne prispôsobeného terapeutického plánu, čo napomáha nie len ukončeniu problémového správania, ale aj predchádzaniu prípadným relapsom (1). Štádia zmeny sa dajú chápať ako určité časové rozpätie na vykonávanie úmyselnej zmeny, ktoré zodpovedá aktuálnym postojom, zámerom a správaniu jednotlivca v cykle zmeny. Časové trvanie jednotlivých štádií je maximálne individuálne, avšak každé štádium je charakteristické špecifickými procesmi zmeny a plnením úloh (1).

### 1. štádium

### Nestotožnený pacient – Pre-kontemplácia

Prvé štádium je najnáročnejšie. Pacient, ktorý sa dozvie diagnózu sa spočiatku bráni popieraním zistených faktov. Ochorenie si nepripúšťa. Lekár a sestra (L/S) vo fáze pre-kontemplácie od pacienta počuje: *„nechcem, neurobím, neviem o tom, nemám dôvod...“*. V tejto fáze sa od L/S očakáva intervencia v podobe motivačného rozhovoru, ktorého cieľom je pomáhať pacientovi poznať svoj existujúci alebo blížiaci sa problém rizikového správania a byť mu nápomocný postúpiť na ceste k želanej zmene. Nestotožnenému pacientovi sa definujú pojmy súvisiace s obezitou, prítomné alebo možné očakávané komplikácie a výsledky doterajších vyšetrení. L/S vysvetlí význam jednotlivých parametrov. L/S čaká na reakciu pacienta (možno hodnotenia povie sám), ako on chápe a vníma danú situáciu.

Až keď pacient nerozumie závažnosti svojho stavu alebo ho popiera, je potrebné dôkladne mu objasniť jeho zdravotný stav s vymenovaním rizík neliečenej nadhmotnosti/obezity. Pri komunikácii s pacientom vo fáze pre-kontemplácie je dôležité vyhýbať sa neúčinným komunikačným taktikám, pretože presvedčovanie nátlakovými taktikami je málo účinné a nesmerujú pacienta k uvedomovaniu si závažnosti zdravotného stavu (1).

### 2. štádium

### Kontemplácia

L/S čelia protiargumentom pacienta. Utvrdzujú pacienta k pozitívnemu vzťahu k zdraviu a k sebestačnosti. Do procesu zapájajú aj rodinných príslušníkov a priateľov. Výberom vhodných argumentov smerujú pacienta k uvedomovaniu si závažnosti terajšieho rizikového

správania, k rizikám nadhmotnosti/obezity a pod. Posilňujú jeho sebadôveru, pripomínajú dôvody pre zmenu správania a výhody plynúce zo želanej zmeny. Pacient v tomto štádiu väčšinou pozná celý rad dôvodov, prečo je jeho správanie škodlivé a mal by ho ukončiť, no napriek tomu preto nič nerobí (1).

**3. štádium**

**Pacient plánujúci zmenu – Príprava**

Charakteristické pre tretie štádium prípravy je úmysel pacienta vykonať zmenu v najbližšom období do 30 dní. Dôležité je hovoriť o pozitívnych dôsledkoch zmeny, vysvetliť pacientovi, že ak zmení svoje správanie, ako konkrétne pozitívne to ovplyvní kvalitu života. Až v tomto štádiu si jedinec nielen uvedomuje, že jeho správanie je rizikové, ale aj začína robiť drobné zmeny (napr. už pije nesladené nápoje). To, že sa pacient rozhodne urobiť zmenu, ale nakoniec nič neurobí, obvykle nie je spôsobené nízkou motiváciou, ale tým, že nevie, ako má postupovať, aby návyk zmenil a vytrval v novom správaní. Je nevyhnutné dať pacientovi behaviorálne, tzn. opisné, jednoduché a konkrétne kroky. Nepomáhajú odporúčania typu: „Neprejedajte sa!“ (to je to, čo nemá robiť, a nie čo má robiť), ani: „Vstúpte do seba!“, „Správajte sa zodpovednejšie!“ (príliš vágne a odsudzujúce osobu). Pomenovanie konkrétnych krokov, čo robiť napr.: „*Keď pôjdete do kaviarne, môžete si dať iba kávu (bez koláča), prípadne nesladené nápoje, čaj. Ak predsa len neodoláte, skúste to kompenzovať chôdzou, bicyklovaním, poklusom, skúste si dať 2–3 okruhy prechádzky okolo bytovky/bloku, len sa hýbte aspoň 30 minút a pod. (*Návrh konkrétnych okamžite uskutočniteľných riešení*).*

Niektorí pacienti reagujú lepšie na pozitívne vyhliadky než na hrozbu. Ak toto nezaberá, až potom je potrebné prejsť na negatívne dôsledky – upozorniť na neblahý vplyv deštruktívneho správania: „*Buď zredukujete svoju hmotnosť a budete žiť kvalitne, alebo budete trpieť komplikáciami ochorenia*...“ toto funguje len u určitého a malého percenta pacientov. Netreba zabúdať, že nie sme prví a ani poslední, ktorí pacienta upozorňujeme na to, že nadhmotnosť/obezita škodí zdraviu. Je možné dať tieto možnosti ako dve voľby: „*Ak by ste dokázali redukovať svoju hmotnosť, vaše výsledky sa zlepšia, budete viac vládať, ľahšie sa vám bude pohybovať, dýchať a pod. Ak sa však nerozhodnete pre zmenu správania, zdravotný stav sa môže zhoršiť, alebo to povedie k jeho výraznému zhoršeniu. A žiaľ, akákoľvek liečba, ktorú vieme poskytnúť, bude mať len minimálny a krátkodobý efekt.*“

V tomto štádiu je potrebné identifikovať možné prekážky, klásť otázky tak, aby pacient rozmýšľal. („Viete vymenovať aspoň dve riziká vyplývajúce z nadhmotnosti/obezity? Vediete si stravovací denník? Máte pohybovú aktivitu minimálne 3– 5-krát týždenne? Podarilo sa vám znížiť svoju hmotnosť za mesiac? “a pod.). Pozri v TTM, štádium prípravy.

**4. štádium**

**Pacient v akcii – Akcia**

V štvrtom štádiu má pacient presný plán a zanalyzované prekážky. Charakterizuje ho konkrétna zmena životného štýlu pacienta a zvyčajne trvá do 3 až 6 mesiacov, pokiaľ dôjde k osvojeniu si novovzniknutých vzorcov správania. Úlohou L/S je pacienta podporovať, pochváliť a pomôcť mu dosiahnuť presne stanovené ciele. Samotný úspech z dosiahnutej

zmeny prináša pozitívne pocity a motivuje pacienta k ďalším krokom. Je potrebné prejaviť porozumenie pacientovi, čo je kľúčová taktika ovplyvňovania, ktoré je možné prejaviť pacientovým pocitom, strachu zo zmeny, neistote či to dokáže, že to nepôjde a pod., ako napr. „*Rozumiem, že je pre vás ťažké vykonávať pravidelnú fyzickú aktivitu a pod*.“ L/S cielenými otázkami zistí, či je pacient v akcii a plánuje zotrvať v želanej zmene svojho správania. Za úspechy pacienta pochváli. Ak pacient užíva farmakoterapiu, L/S pri kontrole zisťuje, či pacient nepozoruje vedľajšie (nežiaduce) účinky liekov. Väčšinou toto štádium prechádza plynule do 5. štádia.

**5. štádium**

**Pacient zotrváva v želanej zmene správania – Zotrvanie**

Piate štádium nastáva v prípade, že zmena správania trvá dlhšie ako 6 mesiacov. Charakteristické je tým, že jedinec pracuje na prevencii proti relapsu. Rastúca sebadôvera („self-efficacy“) je sprevádzaná zmenšovaním pokušenia k relapsu. Pacient dodržiava rady L/S, akceptuje a pravidelne užíva lieky, dodržiava nefarmakologickú liečbu. Zotrvanie sa nedá považovať za statické štádium. Preto, ak sa raz niekto stane abstinentom, tak ide o doživotné štádium zmeny správania, v ktorom relaps, aj keď minimálne, stále predstavuje určité riziko. Úlohou L/S je nachádzať postupy zabraňujúce relapsu, objektívne zhodnotiť podmienky, ktoré môžu podnecovať návrat (1).

**Zlyhávanie – Relaps**

Relaps predstavuje regresiu z vyššieho štádia na nižšie. TTM chápe relaps ako neoddeliteľnú súčasť procesu. Považuje ho skôr za pravidlo ako výnimku na ceste ku zmene správania. K zlyhaniu môže dôjsť kedykoľvek. Štádia akcie a zotrvania sú najrizikovejšie z hľadiska výskytu relapsov, čo je často sprevádzané pocitom rezignácie. Špirálový model znázorňuje, že pokiaľ dôjde k relapsu, tak návrat na cestu zmeny je zo štádia kontemplácie, resp. prípravy, nie od úplného začiatku (pre-kontemplácie) (1).

**Metodológia použitia TTM**
**I. štádium**
**Tabuľka č. 3**

| Nadhmotnosť/obezita fáza zmeny: nestotožnený pacient – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br><br>Sestra pozná riziká nadhmotnosti/obezity, ktorými argumentuje.<br><br>Sestra sa vyhýba neúčinným komunikačným taktikám. | P.1 | Pomáhať pacientovi poznať svoj existujúci alebo blížiaci sa problém rizikového správania sa.<br><br>Prehĺbiť u pacienta vedomosti, ktoré následne vedú k akceptácii ochorenia. | Argumenty:<br>- Definícia nadhmotnosti/obezity a pojmy súvisiace s obezitou.<br>- Obezita poškodzuje orgány.<br>- Obezita patrí medzi závažné, ale liečiteľné rizikové faktory KV chorôb či pohybového ústrojenstva.<br>- Možné symptomatické prejavy.<br>- Možné komplikácie obezity. | V.1 | Pacient pripúšťa problém v súvislosti s rizikom nadhmotnosti/obezity.<br><br>Pacient získal vedomosti o rizikách svojho správania podľa cieľa rozhovoru. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg, dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou:<br>E102 **Nezáujem o informácie.**<br>E103 **Nedostatok vedomostí.**<br>S153 **Neochota spolupracovať**<br>(Pacient nemá záujem o informácie, pretože si nepripúšťa (nevie alebo nevidí) problém. | P.2 | Pacienta motivovať, aby sa zaujímal o problém.<br><br>Vhodnými argumentmi a príkladmi vzbudiť u pacienta záujem o konkrétne informácie.<br><br>Definovať pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou. | Letáky.<br>Jednoduché návody ako dosiahnuť želanú zmenu (stravovací denník, vhodné aktivity a pod.).<br>Odkazy na webové stránky.<br>Materiály na samoštúdium.<br>Vizualizovať riziká neliečenej obezity. | V.2 | Pacient má záujem o ďalšie informácie ohľadom nadhmotnosti/obezity a zvažuje zmenu vo svojom správaní v najbližších 6 mesiacoch. |

**II. štádium**

**Tabuľka č. 4**

| Nadhmotnosť/obezita fáza zmeny: pacient zvažujúci zmenu – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledné kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br><br>Sestra vie, ako pacienta motivovať.<br><br>Sestra uistí pacienta, že pri zmene rizikového správania bude nápomocná. (Sestra prisľúbi spoluprácu). | P.1 | Predkladanie faktov o význame k želanej zmene správania a výhody plynúce zo želanej zmeny.<br><br>Posilňovať sebadôveru pacienta s nadhmotnosťou/obezitou a pripomínať dôvody pre želanú zmenu správania. | Argumenty:<br>- Vaša hmotnosť môže mať za následok vážne zdravotné dôsledky.<br>- Zvážili ste dôsledky vášho rizikového správania (nadmerného energetického príjmu)?<br>- Riziká neliečenej obezity, prečo je dôležité redukovať hmotnosť.<br>- Jednoduché konkrétne kroky k naštartovaniu motivácie.<br>- Pomoc a podpora blízkej osoby.<br>- Stanovenie cieľa. | V.1 | Pacient získal vedomosti o význame zmeny svojho správania.<br><br>Pacient sa rozhodol zmeniť svoj postoj k rizikovému správaniu a chce vedieť, akými jednoduchými krokmi sa dopracuje k zmene (vypracovať plán). |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou:<br>E103 **Nedostatok vedomostí.**<br>S153 **Neochota spolupracovať.**<br>Pacient zvažuje argumenty pre a proti zmene správania. | P.2 | Motivovať pacienta k tomu, aby zmenu chcel urobiť a pomôcť mu porozumieť.<br><br>Uistiť pacienta k správnemu postoju a pochváliť ho. | Letáky – úprava stravovacích návykov, vhodné aktivity, stravovací denník, záznamník merania hmotnosti a pod.<br>Mobilné aplikácie, ktoré u pacienta kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivuje pacienta k zotrvaniu v aktivite.<br>Odkazy na webové stránky. | V.2 | Pacient zvažuje plánovať zmenu vo svojom správaní.<br>Pacient má prísľub sestry, že pri vypracovaní plánu mu bude nápomocná (vypracovanie aktivít, diétnych a režimových opatrení pri nadhmotnosti/obezite) v najbližších 6 mesiacoch. |
| Š.3 | Pacient prežíva pocity stenické a astenické. | P.3 | L/S získa prísľub pacienta, že keď príde nabudúce, povie, aké zmeny urobil vo svojom správaní. | Sestra pacienta podporí k želanej zmene správania a rozpráva o pozitívnom prínose (napr. budeme radi, keď nad tým budete uvažovať, máte našu podporu...) | | Pacient zváži (miska váh) prínos, ako aj straty vyplývajúce zo zmeny svojho doterajšieho spôsobu života. |

**III. štádium**

**Tabuľka č. 5**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Nadhmotnosť/obezita fáza zmeny: pacient plánujúci zmenu – intervencia** | | | | |
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br><br>Sestra vie, ako vypracovať plán k želanej zmene správania.<br><br>Sestra ovláda diétne a režimové opatrenia pri liečbe nadhmotnosti/obezity.<br><br>Sestra sa uistí, že pacient porozumel ako má užívať lieky, sledovať varovné príznaky a kedy vyhľadať pomoc. | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) jednoduché konkrétne kroky na plán zmeny.<br><br>Pomenovať konkrétne kroky, čo má pacient robiť. | Argumenty:<br>- Správne váženie sa.<br>- Sledovať záznamník hmotnosti.<br>- Sledovať etikety – nálepky na obaloch potravín.<br>- Podpora pri tvorbe vlastných stravovacích plánov.<br>- Výber a nákup vhodných potravín.<br>- Príjem tekutín 1,5 až 2,5 litra denne.<br>- Vhodná pohybová aktivita.<br>- Motivácia k želanej zmene. | V.1 | Pacient získal vedomosti k pomenovaniu konkrétnych krokov.<br><br>Pacient je motivovaný a má vypracovaný zrozumiteľný vykonateľný plán, ktorý sa rozhodol realizovať v najbližších 30 dňoch. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u pacienta s nadhmotnosťou/obezitou:<br>E103 **Nedostatok informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku informácii.**<br>Pacient nemá jasný realizovateľný plán, má pochybnosti ako plán realizovať a aké úskalia ho čakajú na ceste k želanej zmene správania. | P.2 | Pomôcť nájsť postupy k želanej zmene.<br>Plánovať ďalšie kroky. | Stravovací denník.<br>Záznamník hmotnosti.<br>Záznamník aktivít.<br>Stravovací denník.<br>Mobilné aplikácie, ktoré u pacienta kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivuje pacienta k zotrvaniu v aktivite.<br>Odkaz na webové stránky. | V.2 | Pacient má k dispozícii informácie a podrobné materiály potrebné k vykonaniu želanej zmeny správania do 30 dní. |

**IV. štádium**

**Tabuľka č. 6**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Nadhmotnosť/obezita fáza zmeny: pacient v akcii/zotrvávajúci – intervencia** | | | | |
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou.<br><br>Sestra vie ako pacienta pochváliť.<br><br>Sestra ovláda nežiaduce a vedľajšie účinky liekov a dôvody, prečo u pacienta môže dôjsť k relapsu. | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) pri jednotlivých krokoch akcii a zotrvaní. Pravidelná podpora, pochvala, kontrola a pomoc pri dosahovaní stanovených cieľov. Uistiť pacienta, že pre diagnózu a diferenciálnu diagnostiku boli urobené všetky dostupné vyšetrenia podľa štandardných postupov a medicínskej praxe na Slovensku. | Argumenty:<br>- Kontrola dodržiavania rád L/S, pravidelného užívania liekov, dodržiavanie nefarmakologických opatrení.<br>- Kontrola záznamníku hmotnosti, záznamníku pohybovej aktivity.<br>- Kontrola vedľajších a nežiaducich účinkov liečby.<br>- Kontrola stravovacieho denníka.<br>- Motivácia k zotrvaniu v želanej zmene. | V.1 | Pacient má zručnosti a skúsenosti z realizácie úspešného plánu zmeny správania. Pacient je sebavedomý a nemá pokušenie k relapsu. Pacient dodržiava rady L/S, akceptuje a pravidelne užíva lieky, dodržiava nefarmakologické opatrenia. Pacient pozná možné vedľajšie alebo nežiaduce účinky liečby. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou:<br>E101 **Riziko deficitu informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku vedomostí.**<br>Pacient realizuje plán zmeny správania, je adherentný k liečbe, ale stále pretrváva riziko zlyhania zotrvať v zmene správania. | P.2 | Udržiavať pacientovu motiváciu k zmene. Zvýšiť intenzitu motivácie pacienta a pochváliť ho. Podporiť dodržiavanie rád L/S, dodržiavanie liečby a zásad zdravého spôsobu života. | Edukačné listy.<br>Stravovací denník.<br>Aplikácie v mobile.<br>Odkaz na webové stránky.<br>Záznamník liekov. | V.2 | Pacient realizuje plán zmeny správania. Pacient zotrváva po dobu 6 mesiacov v zmene správania. Pacient dodržiava rady L/S. Pacient pravidelne užíva lieky. Pacient si nosí na kontrolu záznamníky a stravovací denník. |

**Relaps**

**Tabuľka č. 7**

| Nadhmotnosť/obezita fáza zmeny: zlyhávanie/relaps – intervencia | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kritéria štruktúry** | | **Kritéria procesu** | | | **Výsledná kritéria** | |
| | | **Cieľ rozhovoru** | | **Príklad rozhovoru** | | |
| Š.1 | Sestra ovláda teoretické východiská pre edukáciu.<br><br>Sestra prijíma relaps ako súčasť procesu zmeny správania pacienta.<br><br>Sestra sa vyhýba neúčinným taktikám rozhovoru (neponižuje pacienta, ale prijíma relaps s pochopením). | P.1 | Pacientovi pomáhať, ponúkať (asistovať) podporu a pomoc pri jednotlivých krokoch plánu zmeny.<br>Podporiť pacienta, empaticky vnímať jeho ťažkosti a situáciu, v ktorej sa ocitol.<br>Motivovať pacienta opäť k želanej zmene.<br>Uistiť pacienta, že pre diagnózu a diferenciálnu diagnostiku boli urobené všetky dostupné vyšetrenia podľa štandardných postupov a medicínskej praxe na Slovensku. | Argumenty:<br>- Podpora pacienta.<br>- Motivácia pacienta k zmene.<br>- Analýza, prečo došlo k relapsu (zlyhaniu).<br>- Ako zabrániť v budúcnosti relapsu. | V.1 | Pacient spolupracuje a je znovu motivovaný k želanej zmene správania.<br>Pacient realizuje plán zmeny. |
| Š.2 | Ošetrovateľská dg u dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**:**<br>E101 **Riziko deficitu informácií.**<br>E104 **Riziko nedostatku informácií.**<br>Rezignácia–relaps (zlyhanie) je súčasťou procesu zmeny správania pacienta. | P.2 | L/S získa prísľub od pacienta, že keď príde nabudúce, povie, aké zmeny urobil vo svojom správaní. | Edukačné materiály. | V.2 | Pacient je motivovaný a realizuje plán zmeny, dodržiava rady L/S. |

**Využitie jednotlivých štádií TTM**

V každom štádiu TTM dominujú jednotlivé procesy zmeny, počas ktorých dochádza k ich systematickej a efektívnej implementácii. Proces conciousnessraising (zvyšovanie uvedomenia) prevláda v začiatočných štádiách a reprezentuje procesy ovplyvnené skúsenosťami. Stimuluscontrol (kontrola podnetov) zodpovedá behaviorálnym procesom prevládajúcim v neskorších štádiách. Správne načasovanie využitia procesov k jednotlivým štádiám maximalizuje ich efekt v terapii. Dĺžka trvania jednotlivých štádií je u každého individuálna. Niektorí pacienti prechádzajú plynule fázami, niektorí môžu hneď dosiahnuť zotrvanie. Existuje však aj nízke percento pacientov, ktorí nereagujú na intervenciu a záverečné štádium nedosiahnu. Je na L/S, aby správnymi a vhodnými argumentmi motivovali pacienta postupovať v celom cykle procesu do zotrvania. Správne informovaný pacient sa vie správne rozhodnúť (1).

**2. Budovanie terapeutického vzťahu**

L/S sa zameriava na prežívanie pacienta, počúva ho, pôsobí empaticky a komunikuje s porozumením jeho vnútorného prežívania. Aktívne vedie rozhovor k úmyselnej zmene problémového správania pacienta a jeho akceptácii rizika. Ak je L/S stotožnený/á s názormi pacienta, pochváli ho. Ak nie, skúsi argumentovať na základe medicíny založenej na dôkazoch (EBM), aby si pacient uvedomil svoju situáciu, realitu a následne prijal fakt, že potrebuje pomoc a vydal sa na cestu k želanej zmene. Ak pacient prejavuje odpor k snahám, L/S zmierňuje a ustupuje, aby predišli agresívnemu prístupu pacienta. Odpor zo strany pacienta je vnímaný ako očakávaný jav. Pri edukácii je dôležité si uvedomiť, že prvý rozhovor je kľúčový. L/S si všíma, ako reaguje pacient na negatívne dôsledky rizikového správania (popiera, mlčí, háda sa...) a v rozhovore sa snaží uzavrieť dohodu, že pacient chce niečo aktívne urobiť do nasledujúcej kontroly alebo do budúcna (1).

**3. Posúdenie stavu na vylúčenie komplikácií súvisiacich s nadhmotnosťou/obezitou**

**Identifikácia klinického problému**

V ošetrovateľskom procese posudzujeme ošetrovateľský problém:

- ✓ Nedostatočná motivácia dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou k nefarmakologickým opatreniam a liečbe s cieľom individualizácie podľa pacientových potrieb, či zohľadnenia rizikových faktorov a pridružených ochorení, intervencia šitá na mieru.
- ✓ Nízka miera adherencie dospelého pacienta s nadhmotnosťou/ obezitou k nefarmakologickým opatreniam a liečbe (farmakologická, chirurgická, postchirurgická).
- ✓ Nedosiahnutie cieľových hodnôt hmotnosti.
- ✓ Nedostatočné vedomosti ako predchádzať vzniku komplikácií v súvislosti s obezitou, ako aj eliminácia ďalších ovplyvniteľných RF KV a cerebrovaskulárnych chorôb.

**Posúdenie klinického stavu dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou**

Stav dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou posudzujeme na základe získaných anamnestických údajov, samotným fyzikálnym vyšetrením, prítomnosťou či neprítomnosťou patologických znakov a príznakov s cieľom určiť stratégiu opatrení zameraných na zlepšenie

zdravotného stavu pacienta a predchádzaniu komplikácií, s výberom čo najvhodnejších postupov primerane individuálne k veku a zdravotnému stavu.

Až 70 % pacientov s obezitou má minimálne jedno s obezitou asociované ochorenie, preto je podrobná anamnéza a dôkladné fyzikálne vyšetrenie dôležité. Špecifiká anamnézy u pacienta s nadhmotnosťou/obezitou sú uvedené na stránke MZSR, ŠDTP v časti Obezitológia (2).
Zameriavame sa však aj na:

- subjektívne ťažkosti: sestra sa cielenými otázkami pýta pacienta na napr.: dýchavičnosť, chrápanie, zaspávanie počas dňa, bolesť kĺbov, znížená pohyblivosť, bolesť na hrudníku, potenie, zlá tolerancia fyzickej záťaže, zapareniny, zmeny na koži a pod.,
- rodinná anamnéza na stránke MZ SR, ŠTDP v časti Obezitológia (2),
- farmakoterapiu na stránke MZ SR, ŠTDP v časti Obezitológia (2),
- prítomnosť ďalších RF (DLP, Artériová hypertenzia, riziková konzumácia alkoholu, nedostatočná konzumácia ovocia a zeleniny, fajčenie tabaku, nedostatočná pohybová aktivita),
- compliance a adherenciu k liečbe, postoj pacienta k svojmu ochoreniu a k liečbe,
- dodržiavanie doterajších nefarmakologických opatrení.

Pri celkovom vyšetrení zohľadňujeme vek a pohlavie a posudzuje sa:

- celkový vzhľad, stav vedomia, stav výživy, škodlivé návyky, aspeksia kože – prítomnosť xantómov, zapareniny, mykózy, strie a pod.,
- emocionálny stav (depresia, úzkosť, podráždenosť, pocity menejcennosti),
- sebestačnosť, prítomnosť komorbidít, ktoré robia pacienta vulnerabilnejším,
- hodnoty fyziologických funkcií – meranie TT, TK (v sede, v stoji – zhodnotenie ortostatickej hypotenzie), stanovenie saturácie artériovej krvi kyslíkom pulzným oxymetrom, počet dychov, pulzov (pri meraní TK u pacienta s nadhmotnosťou/obezitou vždy zvolíme správnu veľkosť manžety – veľkú manžetu, obvod ramena 35 – 44 cm, šírka manžety 16 cm, dĺžka manžety 38 cm),
- prítomnosť podpornej osoby, na ktorú sa môže v prípade potreby pacient obrátiť (4).

**Prítomnosť obezity:**

- ✓ Telesná výška a hmotnosť.
- ✓ Výpočet BMI: telesná hmotnosť/telesná výška² (kg/m²).
- ✓ Obvod pása meraný v stoji, v strede medzi dolným okrajom oblúka rebier (posledné rebro) a horným okrajom bedrovej kosti (5).

**Tabuľka č.8**

| Praktické odporúčania na merania obvodu pásu | |
|---|---|
| Pacient | • bez vrchného, spodného odevu,<br>• stojí s chodidlami 12 – 15 cm od seba, s hmotnosťou rozloženou rovnomerne na obidve nohy,<br>• uvoľnený,<br>• počas merania vo výdychu, |
| Lekár/sestra | • obvod pása meriame v polovici vzdialenosti medzi spodným okrajom dolného rebra a horným okrajom panvovej kosti bez kompresie brucha krajčírskym centimetrom,<br>• centimeter prikladáme v horizontálnej rovine, podobne ako opasok, paralelne s pokožkou,<br>• odporúča sa, aby merajúci pri meraní sedel,<br>• je vhodné a praktické zaznamenať si pre každého pacienta výšku v akej sa obvod pása meria, pri takomto individualizovanom prístupe sa zlepší reprodukovateľnosť prospektívne opakovateľných meraní. |

**Tabuľka č.9**

**Hodnoty BMI a obvodu pása (6)**

**Definícia obezity = zmnoženie telesného tuku**

- **Muži: > 25 % z celkovej telesnej hmotnosti**
- **Ženy: > 30 % z celkovej telesnej hmotnosti**

| **Hodnotenie nadhmotnosti/obezity podľa BMI (kg/m$^2$)** | | **Hodnotenie nadhmotnosti/obezity podľa obvodu pásu** | | |
|---|---|---|---|---|
| BMI (kg/m$^2$) | WHO klasifikácia | Pohlavie | Zvýšené riziko komplikácií | Vysoké riziko komplikácií |
| < 18,5 | Nízka hmotnosť | MUŽI | **≥ 94** | **≥ 102** |
| 18,5 – 24,9 | Normálna hmotnosť | | | |
| 25,0 – 29,9 | Nadváha | | | |
| 30,0 – 34,9 | **OBEZITA I** | ŽENY | **≥ 80** | **≥ 88** |
| 35,0 – 39,9 | **OBEZITA II** | | | |
| ≥ 40 | **OBEZITA III** | | | |

Nadhmotnosť (preobezita)

**Meranie kaliperom**

Kaliperom (kliešťami) sa merajú na tele kožné riasy na tricepse, bicepse, lopatke a v páse. Kaliper sa prikladá približne 1 cm od miesta, kde drží kožnú riasu palec a ukazovák. Rysku na kliešťoch je potrebné presunúť na pravú stranu kalipera do tzv. vychádzajúcej pozície. Po stisnutí (po meraní kožnej riasy) sa ryska zastaví v určitom bode milimetrovej stupnice. Hodnotu je potrebné zapísať a rysku opäť presunúť do vychádzajúcej pozície.

Každé miesto merať trikrát a urobiť priemer. Všetky hodnoty merať na rovnakej strane tela, v rovnaký čas. Kaliper sa nepoužíva na mastnú alebo mokrú kožu, a ani hneď po cvičení.

Triceps – ruky sú uvoľnené pozdĺž tela. Meria sa na zadnej strane ramena (tricepse), v polovici vzdialenosti medzi ramenom a lakťom. Kožnú riasu uchopiť vertikálne.

Biceps – ruka je uvoľnená pozdĺž tela, meria sa na prednej strane ramena (bicepse), v polovici vzdialenosti medzi ramenom a lakťom. Zhruba o 1 cm vyššie ako sa meria triceps. Kožnú riasu uchopiť vertikálne.

Lopatka – ruky sú uvoľnené pozdĺž tela. Merať 1 – 2 cm pod spodnou hranou lopatky. Kožnú riasu uchopiť pod 45 stupňovým uhlom.

Pás – merať pod hrebeňom bedrovej kosti, bližšie smerom k prednej časti pásu. Kožnú riasu uchopiť pod 45 stupňovým uhlom (7).

Vyšetrenie kožných rias nad m. biceps, m. triceps, subskapulárne a suprailicky, hodnotíme ako jednoduchý súčet nameraných hodnôt a hodnoty porovnávame v čase. Na orientačné vyšetrenie postačujú dve podkožné riasy – subskapulárna a nad m. triceps, ich pomer sa nazýva index centrality (2).

Po vstupnom posúdení sa vyhodnotia aktuálne vedomosti pacienta v súvislosti s nadváhou/obezitou, ako aj možnosti nefarmakologických opatrení a stav motivácie. Na základe zistených údajov sestra plánuje pacienta zaradiť do individuálnej alebo skupinovej edukácie, prípadne reedukácie (4).

**Edukačná intervencia sestry**

Pri edukácii sestra využíva edukačné listy, z ktorých získava vedomosti a používa edukačné materiály v podobe letákov, vizualizačných pomôcok, stravovacieho denníka, záznamníka užívania liekov, odkazmi na webové stránky, aplikáciami do mobilných telefónov a pod., ktoré dostáva pacient na samoštúdium.

Edukačné listy sú určené sestrám na získanie vedomostí o nadhmotnosti/obezite potrebných k cielenej edukácii dospelého pacienta. Edukačný materiál je súbor pomôcok, ktoré sestra používa pri edukácii a posúva ich dospelému pacientovi s nadhmotnosťou/obezitou ako vhodnú a účelnú metódu vzdelávania, podľa zaradenia v jednotlivých štádiách TTM. Sestra ich odovzdáva pacientovi vo všetkých fázach procesu ako podporný prostriedok, ako zdroj získania recenzovaných informácií.

**Výsledný efekt edukačnej intervencie sestrou**
Jednou z dôležitých modalít terapie nadhmotnosti/obezity je edukácia, pretože nefarmakologická liečba je integrálnou súčasťou starostlivosti o dospelého pacienta s akýmkoľvek chronickým ochorením a je potrebné ju individualizovať podľa rizikových faktorov či pridružených ochorení.

Sestra je nápomocná pri motivácii pacienta k želanej zmene správania – redukcii hmotnosti a vysvetľuje pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou a možné riziká vyplývajúce z obezity.

Tematické okruhy a vzdelávacie oblasti osobnostného rozvoja dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou sú:

1. Doplnenie teoretických vedomostí, pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou.
2. Modifikácia k zdravému spôsobu života vo forme konkrétnych krokov, úpravy stravy, fyzickej aktivity v podobe motivačnej intervencie.
3. Jednoduché konkrétne kroky k zahájeniu zdravého spôsobu života a individuálna inštrukcia ohľadom eliminácie ďalších RF (AH, DLP, DM2T, fajčenie tabaku, riziková konzumácia alkoholu, nedostatočná konzumácia ovocia a zeleniny).

**3. Edukačné listy**

**Edukačný list 1: Pojmy súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou**
**Ciele intervencie:** Zvýšiť vedomosti súvisiace s nadhmotnosťou/obezitou.
Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou.

**Obezita** je chronické, progredujúce, relapsujúce systémové metabolické ochorenie charakterizované zvýšenou akumuláciou tuku, so súčasným nárastom hmotnosti v dôsledku energetickej dysbalancie medzi príjmom a výdajom energie (2).

**BMI** (Body MassIndex, index telesnej hmotnosti) predstavuje podiel aktuálnej telesnej hmotnosti v kilogramoch a druhej mocniny telesnej výšky v metroch ($kg/m^2$). U dospelých osôb (vek nad 18 rokov) je obezita definovaná BMI $\geq$ 30,0 $kg/m^2$ a nadhmotnosť (nazývaná aj preobezita) BMI 25,0 – 29,9 $kg/m^2$ (2).

Sestra môže využiť možnosť odoslať pacienta do zariadenia, prípadne lekárne, kde je dostupné prístrojové meranie zloženia tela - podiel tuku, svalov a vody, z dôvodu zvýšenia možnej motivácie u dospelého pacienta, aby napr. pri stagnujúcej váhe videl vyšší podiel svalov.

**Pomer obvod pása a bokov:** zisťujeme tak distribúciu tuku (WHR = waist to hip ratio). Tento pomer sa normálne pohybuje medzi 0,7 a 1,0. Ak je u mužov WHR vyšší ako 1,0 a u žien vyšší ako 0,8, ide o obezitu hornej časti tela. Ešte jednoduchšia je metóda merania obvodu pásu bez ohľadu na výšku. U mužov je zdravotné riziko zvýšené nad 102 cm, u žien nad 88 cm (norma do 94 u mužov a 80 cm u žien) (2).

**Pomer obvodu pása k telesnej výške**: kritériom pre stanovenie zdravotných rizík z nadmerného hromadenia vnútrobrušného tuku je pomer obvodu pása (cm) k telesnej výške (cm). Hodnoty pod 0,5 sú v norme, hodnoty medzi 0,5 – 0,6 znamenajú zvýšené zdravotné riziká a hodnoty nad 0,6 znamenajú vysoké zdravotné riziká, pri ktorých možno v budúcnosti očakávať predčasný výskyt chorôb, neraz s fatálnymi následkami (6).

**U žien** má byť obvod pása pod 80 cm, hodnoty medzi 80 – 87,9 cm znamenajú nadmerný obvod pása a hodnoty nad 88 cm svedčia už o nebezpečnej brušnej (útrobnej, viscerálnej) obezite (6).

**U mužov** má byť obvod pása pod 94 cm, hodnoty medzi 94 – 101,9 cm znamenajú nadmerný obvod pása a hodnoty nad 102 cm svedčia už o nebezpečnej brušnej (útrobnej, viscerálnej) obezite (6).

**Androidná obezita** je charakterizovaná zmnožením viscerálneho tuku (nahromadenie v oblasti brucha). Množstvo intraabdominálneho (vnútro brušného tuku) môžeme zhodnotiť meraním obvodu pása a pomeru pás/výška (2). Označuje sa tiež ako abdominálna, mužská alebo centrálna obezita (podoba jablka – tuk sa ukladá nielen na trupe, ale predovšetkým do dutiny brušnej).

**Gynoidná obezita** je nahromadenie tuku v dolnej časti tela, známa aj ako gluteálno-femorálna, ženská alebo periférna obezita (podoba hrušky – tuk sa ukladá predovšetkým v oblasti zadku a stehien).

**Telesný tuk**–podiel tuku v organizme je rozdielny u mužov a žien, a tiež u rôznych etník. Vo vyššom veku stúpa podiel tuku na úkor svalovej hmoty (sarkopenická obezita).

**Kaliper** – dotykové meradlo na zisťovanie hrúbky kožných rias. Zvyčajne má tvar nožníc, na ramenách ktorých sú kontaktné plochy na zovretie meranej kožnej riasy a na jednom ramene (niekedy na obidvoch) je umiestnená stupnica a pružina na zabezpečenie stáleho tlaku kontaktných plôch na meranú kožnú riasu (7).

**Glykemický index (GI)** udáva ako rýchlo potravina ovplyvní glykémiu po jej konzumácii, a teda ako rýchlo sa sacharidy z potravín premenia na glukózu. GI znamená relatívny čas, za ktorý potravina zvýši hladinu cukru v krvi: glukóza 100 %, biely chlieb 95 %, varené zemiaky 70 %, ovocie 30 %, sója a zelenina 15 % a pod.

Potraviny s nízkym a nižším GI – sa dlhšie trávia a tým pádom sa sacharidy z potraviny pomalšie premieňajú na glukózu. Patria sem potraviny s vlákninou, neprezreté druhy ovocia, zelenina, strukoviny. Tuky a bielkoviny znižujú GI sacharidovej konzumovanej potraviny.

Potraviny s vysokým GI obsahujú cukor, ktorý sa štiepi a vstrebáva rýchlo, výrazne zvyšuje hladinu cukru a inzulínu v krvi, a tým rýchlo vedie k pocitu hladu (biele pečivo, hranolčeky, čipsy, zemiaková kaša, pšeničný chlieb, kukuričná kaša, sladené nápoje, pivo, banán,

cukrovinky, predvarená ryža, pečené zemiaky). Tieto potraviny je potrebné obmedziť v čo najväčšej možnej miere.

Potraviny so stredným glykemickým indexom (celozrnné cestoviny a pečivo, naturálna ryža, varené zemiaky, mlieko, mliečne výrobky, pohánka, celozrnný kuskus, ovsené vločky, bulgur, celozrnná tortilla, quinoa, pšeno a pod.) je vhodné kombinovať s bielkovinami, zdravými tukmi a zeleninou (1).

**Energetická hodnota** potravín je množstvo energie, ktoré sa môže z potravín uvoľniť úplným spálením, alebo využitím v organizme. Vyjadruje sa v jednotkách kilojoule (kJ). Staršou, ale aj dnes používanou jednotkou je kilokalória (Kcal), 1 Kcal = 4,18 kJ (8).

**NUTRI-SCORE:** dôležitá je nie len kvantita energetickej hodnoty, ale aj kvalita zloženia stravy. Pre zjednodušený výber sa zaviedlo do praxe grafické označenie potravín tzv. NUTRI-SCORE, ktoré rozdeľuje nutričné skóre potravín do piatich kategórií A, B, C, D, E, ktoré sú farebne rozlíšené (tmavo zelená, svetlo zelená, žltá, oranžová, červená). Tmavo-zelené A najlepšie vystihuje dostatočne nutrične kvalitnú potravinu (zdravšiu verziu) a naopak červené E nepriaznivé nutričné zloženie danej potraviny. Je potrebné upozorniť pacientov, aby Nutri-score vnímali ako pomôcku na začiatku, pokiaľ nemá pacient žiadne vedomosti o zdravej výžive (napr. olivový olej má D, sardinky v oleji majú D, niektoré raňajkové cereálie majú A, Coca Cola Zero má B a pod.).

**Edukačný list 2: Motivačná intervencia**
**Ciele intervencie:** Recenzovanými informáciami argumentovať možné riziká vyplývajúce z obezity a zvýšiť mieru motivácie k želanej zmene.

Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou.

**Prečo je dôležité redukovať hmotnosť? (Argumenty pre edukáciu)**

- ✓ Osoby s nadhmotnosťou/obezitou mávajú často nízke sebavedomie, pocity hanby, negatívneho hodnotenia vlastného tela, vnímanie nedostatku rešpektu zo strany rodiny, priateľov, zdravotníckych a sociálnych pracovníkov,
- ✓ pri obezite v dôsledku zvýšeného potenia dochádza k rôznym zápalom, plesniam na koži a ekzémom na koži,
- ✓ častým ochorením obéznych pacientov sú artrózy váhonosných kĺbov a vertebrogénne ťažkosti,
- ✓ nárast telesnej hmotnosti je spojený so vzostupom krvného tlaku a hladiny glykémie, pri obezite sa zvyšuje riziko vzniku hypertrofie a dilatácie ľavej srdcovej komory a iných štrukturálnych abnormalít srdca, ktoré môžu byť príčinou srdcového zlyhania (náhla smrť najmä u osôb s morbídnou obezitou s BMI 40 a viac), ale aj zvýšeného rizika fibrilácie predsiení. Častejšie sa vyskytujú aj komorové arytmie a negatívne je ovplyvnená aj systolická a diastolická funkcia srdca (1),

- ✓ štúdie komorbidít obezity poukazujú na 60 % vyššie relatívne riziko ochorení žlčníka u mužov a 2,4-krátvyššie riziko u žien s väčším obvodom pásu. Často sa vyskytuje aj gastroezofagiálny reflux, hiátová hernia, pankreatitída, steatóza pečene (1),
- ✓ obezita je hneď po fajčení druhou najčastejšou príčinou úmrtí, ktorým je možné predchádzať (1),
- ✓ obvod pása je považovaný za výraznejší prediktor cievnej mozgovej príhody ako BMI a viac ako päťnásobne riziko ischemickej cievnej mozgovej príhody zvyšuje prítomnosť metabolického syndrómu (1),
- ✓ obezita spôsobuje zhoršenie mechaniky dýchania, pri ťažkých stupňoch obezity je významnou komplikáciou syndróm spánkového apnoe. Závažnou komplikáciou je aj hyperkapnické respiračné zlyhanie (1),
- ✓ WHO odhaduje, že obezita má za následok viac ako 44 % DM2T, 23 % ischemických chorôb srdca a 7 – 41 % z celkových karcinómov. Pritom i mierna redukcia telesnej hmotnosti (5 – 10 % hmotnosti) zlepšuje metabolické funkcie a znižuje riziko komorbidít u obéznych jedincov (1),
- ✓ obezita patrí k rizikovým faktorom pre rozvoj onkologických ochorení. Autori vypočítali, že každé zvýšenie BMI o 5 kg/m2 znamená významné zvýšenie karcinómov: maternice (o 62 %), žlčníka (o 31 %), obličiek (o 25 %), krčka maternice (o 10 %), štítnej žľazy (o 9 %) a leukémie (o 9 %). Vysoký BMI tiež zvyšuje celkové riziko karcinómu pečene, hrubého čreva, vaječníkov a prsníkov (9),
- ✓ pacienti s obezitou II. a III. stupňa predstavujú problém pre štandardné materiálno-technické vybavenia zdravotníckych zariadení (invalidné vozíky, operačné stoly, vyšetrovacie stoly, MR, CT, chirurgické nástroje). Na manipuláciu s obéznym imobilným pacientom je potrebný zvýšený počet personálu (1).

**Tabuľka č. 10**

| Preventívne postupy | **Choroby a stavy, pri ktorých je želaná redukcia hmotnosti súčasťou nefarmakologických opatrení (modifikované 1)** |
|---|---|
| **Systém** | **Choroby a stavy** |
| Pohybový | Artrózy nosných kĺbov (kolená, bedrá, chrbtica), sarkopénia. |
| Dýchací | Obštrukčné spánkové apnoe, hypoventilačný syndróm súvisiaci so spánkom, asthma bronchiale, CHOCHP. |
| Gastrointestinálny | Gastroezofágová refluxová choroba (GERD), hiátová hernia. |
| Kožný | Intertrigo (zaparenina) s erytémom, povrchové mykózy. |
| Obehový | AH, žilová insuficiencia (chronická, periférna), lymfedém. |
| Metabolický | Aterogénna DLP, metabolický syndróm, DM2T, NFLD. |

**Tabuľka č.11**

| Choroby a stavy so zvýšeným rizikom vzniku a zhoršenia prognózy komorbidít obezity (modifikované 1) | |
|---|---|
| **Choroby a stavy** | **Špecifikácia** |
| Psychické | depresia, úzkosť, nízke sebavedomie, pracovná diskriminácia |
| Metabolické | hyperglykémia nalačno, porucha tolerancie glukózy (IR a hyperinzulinémia) cholecystolithiáza, pankreatitídy a pankreatopathie (dysfunkcia beta buniek pankreasu so zhoršenou sekréciou inzulínu) |
| Reprodukčného systému | u žien zhoršenie fertility, anovulačné cykly, nepravidelná menštruácia, hyperandrogénny syndróm, počas tehotenstva AH, pre-eklampsia, gestačný DM, u mužov hypogonadizmus s prejavmi inzulínovej rezistencie, erektilná dysfunkcia |
| Obličkového systému | mirkoalbuminúria, chronická renálna insuficiencia |
| Imunitného systému | chronický subklinický zápal (hs-CRP) |
| Nádory | kolorektálny karcinóm, karcinóm prsníka u postmenopauzálnych žien, nádorové ochorenie prostaty, endometria, ovárií, pankreasu, obličiek, adenokarcinóm ezofagu |
| Ciev a lymfatického systému | Endotelová mikrocirkulárna dysfunkcia, AH, aterogénna DLP, aterosklerotické zmeny, prokoagulačný stav, opuchy predkolenia, lymfedémy DK, |

**Moje želané zmeny** (ciele, záväzky) – ako príloha k Edukačnému listu 2: Motivačná intervencia

**Tabuľka č.12**

| Moja preferovaná aktivita |
|---|
| - |
| - |

**Tabuľka č.13**

| Moja cieľová hmotnosť (BMI)* | |
|---|---|
| Dátum: | |
| Dátum: | |

* (Poraďte sa o vašich cieľových hodnotách hmotnosti so sestrou alebo lekárom)

**Tabuľka č.14**

| |
|---|
| **Moje diétne prehrešky** |
| |
| Chcem mať dlhodobo pod kontrolou zdravie svojho srdca. |
| - |

**Tabuľka č.15**

| | |
|---|---|
| **Môj zdravý stravovací plán** | |
| | |
| **DEŇ 1** | |
| Raňajky | |
| Desiata | |
| Obed | |
| Olovrant | |
| Večera | |
| **DEŇ 2** | |
| Raňajky | |
| Desiata | |
| Obed | |
| Olovrant | |
| Večera | |

**Edukačný list 2: Jednoduché konkrétne kroky k zahájeniu zdravého spôsobu života**
**Ciele intervencie:** Edukácia k zmene stravovacích návykov a spôsobu života u pacientov s nadhmotnosťou/obezitou, s cieľom poskytnúť návod k želanej zmene správania a podpory.

Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou.

Sestra a lekár majú počas terapie kontinuálne na zreteli aj psychickú zložku pacienta (bio-psycho-socio jednota) a v prípade potreby môžu aktivovať spoluprácu s klinickým psychológom, resp. psychoterapeutom na podporu pacienta.

Pre správne nastavenie terapeutickej výchovy u konkrétneho pacienta alebo riešenia problémov súvisiacich s učením, alebo priamo aj v domácom prostredí pacienta (napr. aby sa naučil zručnosti a postoje, ktoré potrebuje pre svoj život, napriek sťaženiu životnej situácie z dôvodu ochorenia) môže sestra a lekár navrhnúť spoluprácu s liečebným pedagógom, prípadne v spolupráci so psychológom konzultantom.

Lekár a sestra môžu navrhnúť spoluprácu s psychológom/psychoterapeutom/liečebným pedagógom v oblasti prevencie fajčenia, rizikovej konzumácie alkoholu, prípadne iných návykových látok. Je potrebné dlhodobé a systematické úsilie odborníkov na to školených, aby nie len pacient rozumel (vedomosti), že mu to škodí a ako, ale aby aj dokázal zmeniť svoje správanie a ďalšie psychologicko-pedagogické pôsobenie a aby si ho dokázal aj dlhodobo udržať.

**Základom liečby** nadhmotnosti/obezity je zmena spôsobu života, zníženie kalorického príjmu s cieľom dosiahnuť 5–10 % poklesu telesnej hmotnosti (za určitý časový úsek), s výstupným merateľným výsledkom. Akýkoľvek proces bez očakávaného merateľného výsledku je neúčinný. V prípade farmakoterapie môže sestra a lekár navrhnúť spoluprácu s klinickým farmaceutom/lekárnikom pri riešení farmakoterapeutických problémov u pacientov, napr. interakcie liekov a pod.

**Edukácia** dospelého pacienta s nadhmotnosťou/obezitou je zameraná na stravovacie návyky, na význam redukcie hmotnosti, prínos fyzickej aktivity primeranej veku a zdravotnému stavu, na škodlivosť fajčenia, rizikovú konzumáciu alkoholu, na negatívny vplyv stresu a na význam pokojného a kvalitného spánku. Motivácia k nefarmakologickej liečbe by mala byť systematická a kontinuálna, aby pacient s opatreniami k zdravému spôsobu života nie len začal, ale v nich aj zotrval.

**Odporučiť kroky, ktorými pacient s nadhmotnosťou/obezitou môže začať**

- ✓ **Stanovenie cieľa**: dospelý pacient v spolupráci s L/S stanovia krátkodobé a dlhodobé ciele zníženia hmotnosti. Krátkodobý cieľ: napr. 0,5 kg/týždeň. Dlhodobý cieľ: dosiahnutie optimálnej hmotnosti vzhľadom ku veku, zdravotnému stavu, pridruženým ochoreniam a terajším stavom.
- ✓ **Stravovací denník**: dospelý pacient s nadhmotnosťou/obezitou si vedie denne stravovací denník. Zo záznamov porozumie stravovacím návykom nie len samotný pacient, ale aj L/S a spoločne môžu odstrániť nedostatky a chyby, ktoré pacient robí. V stravovacom denníku by mali byť údaje: druh a množstvo potravín, energetická hodnota potravín, čas a spôsob konzumácie, miesto konzumácie, dĺžka trvania konzumácie jedla. Vhodné je zaznamenať pocity (napr. dostal som hlad, mám zvýšený stres, preto som siahol po jedle, videl som jesť v televízii, tak som dostal chuť na jedlo a pod.) a uvedomiť si, kedy dostávate hlad a kedy chuť na niečo. Rovnakým spôsobom je možné zaznamenávať a viesť si denník pohybovej aktivity (aj za využitia mobilných aplikácií) pre záznam pohybovej aktivity.
- ✓ **Pravidelnosť a pestrosť stravy**: jesť 3 – 5-krát denne, medzi hlavnými jedlami nevyjedávať a vyhýbať sa konzumácii jedla v nočných hodinách, pomaly žuvať. Dopriať si čas a oddych medzi jednotlivými jedlami (2 – 3 hod. pauza). V prípade hladu je potrebné vypiť pohár vody. Jesť vždy pri jedálenskom stole a po dojedení od stola odísť. Naberať si jedlo na menší tanier, aby vizuálne pôsobil tak, že je na tanieri dostatočne veľká porcia. Rozlišovať pocit hladu od chuti na niečo (napr. na sladké, slané pokušenia), vyhýbať sa vlčiemu hladu.
- ✓ **Uvedomenie si príjmu stravy**: pri jedle nevykonávať ďalšie činnosti, pretože pacient si musí uvedomovať, že prijíma a žuje potravu a vyvarovať sa nevedomého

automatického jedenia potravy. Žuť pomaly, nejesť rýchlo a medzi jednotlivými hltmi môže položiť príbor. Nedojedať po nikom.

- ✓ **Výber vhodných potravín**: jedlá pripravovať z čerstvých a kvalitných surovín, na nákup chodiť so zoznamom potravín alebo vecí, ktoré je potrebné kúpiť a vždy po najedení. Nenakupovať s prázdnym žalúdkom, vyhýbať sa polotovarom, vyhýbať sa potravinám z rýchleho občerstvenia, sledovať množstvo sacharidov v potravinách. Nenakupovať tzv. vábidlá či pochutiny (čipsy, sladkosti, slané tyčinky, chrumky a pod.), tieto lákadlá neskladovať v domácnosti a odstrániť z dohľadu aj v obrázkovej podobe, aby nepôsobili ako zdroj pokušenia (napr. pri pohľade na med na obale potravín, môže iniciovať chuť na sladké a pod.).

  **Tuky** sú dôležitým zdrojom energie. Základom diétnych opatrení je kvantitatívne zníženie absolútneho množstva stravou prijatého tuku a kvalitatívna zmena konzumovaných tukov. Zdravé sú najmä prirodzené tuky napr. v orieškoch, avokáde, rybách a za studena lisovaných panenských olejoch. Príjem tukov by mal predstavovať 25–30 % denného energetického príjmu s redukciou príjmu nasýtených MK na menej ako 7 % denného energetického príjmu s preferenciou nenasýtených MK. Zdrojom nenasýtených MK sú ryby, orechy, ľanové semienka, chia semienka, konopné semiačka, repka a oleje z nich, zo živočíšnych tukov – rybí olej, ryby, krevety, morské plody, mäso, mlieko, vajíčka, zelenina a ovocie. Vyhýbať sa konzumácii nasýtených - MK (údeniny, maslo, smotana, majonéza, palmový olej, margaríny, jedlo z rýchleho občerstvenia („fastfood“) v spracovaných potravinách neprijímať vôbec alebo v čo najmenšom množstve, menej ako 1 % celkového energetického príjmu z potravín prirodzeného pôvodu.

  **Ryby** sú vhodným zdrojom bielkovín a omega-3-mastných kyselín, ktoré majú ochranný účinok na srdce. Sú zdrojom vitamínov A, D, B, minerálnych látok. Odporúča sa konzumovať ryby 2-krát týždenne, z toho 1 mastná (10).

  **Bielkoviny** preferovať rastlinné bielkoviny, ktoré v kombinácii s prebiotikami/ probiotikami vedú k redukcii celkového cholesterolu a LDL-cholesterolu. Zdrojom živočíšnych bielkovín je chudé mäso, nízkotučné mliečne výrobky, vajcia, ryby (halibut, tuniak, losos). Zdrojom rastlinných bielkovín sú strukoviny (fazuľa, cícer, šošovica), obilniny (ovos, špalda, quinoa), orechy (vlašské orechy, mandle), semená. Bielkoviny obsahuje aj zelenina napr. brokolica, špargľa, ružičková kel. Vysoký obsah bielkovín obsahuje tofu, srvátka/kazeínový proteín (1).

  **Ovocie a zelenina**: odporúča sa zaradiť do stravovania viac zeleniny a ovocia (minimálne 200 g ovocia denne (2–3 porcie). Ovocie sa odporúča prijímať v dopoludňajších hodinách, na obed a večeru konzumovať polovičné množstvo príloh a druhú polovicu nahradiť zeleninou. Ovocie a zelenina by mali tvoriť 1/3 dennej stravy (1 porcia = 1 pohár (200 ml) krájanej zeleniny alebo ovocia = 1 stredne veľké jablko) (10).
- ✓ **Vláknina:** denne sa odporúča 30 – 45 g vlákniny, prevažne z celozrnných potravín (2 – 3 plátky celozrnného chleba, ½ pohára ovsených vločiek alebo 1 pohár (200 ml) celozrnných cereálií, ½ pohára nelúpanej ryže alebo celozrnných cestovín). Zdrojom vlákniny sú aj strukoviny, mrkva, ryža, kapusta, jablká, paprika, sója, zemiaky (1). Upozorniť pacienta, že kalorický obsah v celozrnnom pečive, chlebe a pod. je podobný ako v bielom pečive, chlebe a pod. Dôležité pri potrebe redukcie hmotnosti.

- ✓ **Pitný režim:** odporúča sa pitný režim v podobe nekalorických tekutín 1,5 až 2,5 litra denne, preferujú sa nízkomineralizované vody, najlepšie čistá voda.
- ✓ **Vyhýbať sa konzumácii alkoholu:** alkohol je bohatým zdrojom energie, podporuje vznik obezity a zvyšuje hladinu tukov v krvi. Má vysokú energetickú hodnotu, preto je pri redukčnej diéte nevhodný.
- ✓ **Čítať etikety:** pre uvedomelejší nákup potravín je na etiketách vyhradený priestor pre nutričné údaje, energetické hodnoty v (kJ a Kcal), množstvo sacharidov, tukov, nasýtených MK, soli, bielkovín, vlákniny a pod. na 100 g potraviny, ako aj grafické označenie potravín tzv. NUTRI-SCORE.
- ✓ **Sledovať množstvo sacharidov**: na etikete je udávané množstvo sacharidov, z toho jednoduchých cukrov.
- ✓ **Znížiť príjem soli na 5 g denne** u dospelých (5g = 1 čajová lyžička). Sledovať skrytú soľ v potravinách a zisťovať obsah soli vo výrobkoch na etiketách (napr. sladké keksy obsahujú 1,1g soli/100 g výrobku, chlieb obsahuje 1,1 – 1,3g soli/100g výrobku a pod.). Redukcia príjmu soli denne má za cieľ ochranu tepien a redukciu TK (1).
- ✓ **Pohybová aktivita:** denne zaradiť pravidelnú pohybovú aktivitu ako chôdza, chôdza do schodov, bicyklovanie, plávanie, cvičenie v bazéne a prispôsobiť ju veku, zdravotnému stavu a pridruženým ochoreniam. Dôležitá je pravidelnosť v trvaní najmenej 30 – 40 minút, 4 – 5krát týždenne. Aktivita, ktorá je vykonávaná denne, prináša väčší benefit, ako nárazové činnosti. Vhodná je aeróbna aktivita s intenzitou 70 % maximálnej pulzovej frekvencie (výpočet: 220 mínus vek násobíme 0,7).Nevhodné cvičenia sú poskoky, horská turistika, ako i kolektívne loptové hry, pri ktorých hrozí riziko úrazu (1). Pacient môže využívať mobilné aplikácie, ktoré kontrolujú rôzne formy fyzickej aktivity a zároveň motivuje pacienta k zotrvaniu v aktivite. Prípadne môže využívať rôzne on-line intervenčné programy (nutričné a psychologické poradenstvo) zamerané na podporu znižovania a dlhodobej kontroly telesnej hmotnosti.
- ✓ **Spánok:** z hľadiska udržania optimálnej telesnej hmotnosti je ideálna doba spánku 7 – 8 hodín (dlhodobá nespavosť, nedostatočný spánok sú predispozíciou obezity).
- ✓ **Zanechať fajčenie:** poradiť fajčiarom, aby prestali fajčiť a ponúknuť im pomoc.
- ✓ **Váženie:** vážiť sa vždy v rovnakom čase (najlepšie ráno), nalačno, po vyprázdnení, v spodnom oblečení, na kalibrovanej váhe. Nameranú hmotnosť si zaznamenávať kvôli prehľadu 1-krát týždenne alebo 1-krát za dva týždne.
- ✓ **Pripraviť plán** v spolupráci s L/S ako sa správať pri rôznych príležitostiach (oslavy, posedenia z práce a pod.) a ako odolávať týmto rizikovým situáciám. Podpora L/S pri tvorbe vlastného stravovacieho plánu a pohybovej aktivity.
- ✓ **Podporná osoba**: je dôležité mať podpornú osobu (rodina, partner, priatelia...), ktorá bude pacientovi nápomocná nie len pri motivácii, ale aj udržaní motivácie či možnom zlyhaní. Sľub, ktorý pacient dáva L/S, ako aj podpornej osobe je záväzkom pre zotrvanie k želanej zmene správania.

**Edukačný list 3: Pohybová aktivita**

**Ciele intervencie:** Doplniť (zvýšiť) vedomosti o pozitívnom vplyve pravidelnej voľnočasovej fyzickej aktivity na zdravie u dospelých pacientov s nadhmotnosťou/obezitou.

Vytvoriť dobrý terapeutický vzťah medzi sestrou a dospelým pacientom s nadhmotnosťou/obezitou.

Fyzická aktivita má významnú úlohu pri udržiavaní rovnováhy medzi príjmom a výdajom energie. Zvýšený energetický výdaj pri fyzickej aktivite vedie k zníženiu telesnej hmotnosti, zlepšeniu lipidového a glykemického profilu, zlepšeniu ochrannej funkcie endotelu ciev, zvýšeniu aktivity imunitného systému a zníženie oxidačného stresu (1).

Ak pacient nedokáže cvičiť sám, odporúča sa vykonávať aktivitu za pomoci rodiny, prípadne iných podporných (kontaktných) osôb. Pacient má byť počas fyzickej aktivity schopný plynule rozprávať (1).

**Vhodná pravidelná pohybová (fyzická) aktivita**

Veku a zdravotnému stavu primeraná pohybová aktivita, by mala byť prirodzenou súčasťou zdravého spôsobu života. Primeranosť fyzickej aktivity sa hodnotí vo vzťahu k veku, aktuálnemu zdravotnému stavu a fyziologickým stavom, ako je u žien tehotenstvo, po pôrode a osoby v rekonvalescencii po infekčných ochoreniach, s kardiálnymi, či inými udalosťami, ktoré potrebujú ďalšie opatrenia a ošetrovateľskú a lekársku pomoc. Vyberte si druh pohybovej aktivity, ktorá vám najlepšie vyhovuje:

- pri obezite – chôdza, severská chôdza, plávanie, vodný aerobik, jogging, pomalý beh,
- pri ischemickej chorobe srdca, AH, cukrovke – rýchla chôdza, severská chôdza, plávanie, bicyklovanie, joga, strečing, tanec (1),
- pri osteoporóze sa odporúča vyhýbať fyzickým aktivitám, pri ktorých hrozí riziko pádu a otrasov, s možnosťou vzniku mikrofraktúr stavcov (1),
- v tehotenstve sa za ideálne fyzické aktivity považujú tie, pri ktorých nedochádza k riziku pádu a prudkých otrasov a zohľadňuje štádiá gravidity a zdravotný stav. Za najvhodnejšie je považované plávanie, kde ale problémom môže byť hygiena, chôdza, severská chôdza, tanec, joga, tehotenská joga, strečing. Tehotná žena však musí vychádzať zo svojej pôvodnej fyzickej kondície a zručnosti v daných športoch. Za nevhodné sa považuje jazda na koni, lyžovanie, extrémne športy, potápanie, posilňovanie, najmä v poslednom trimestri (1).

Pohybová aktivita sa odporúča 30–40 minút denne alebo väčšinu dní v týždni (minimálne 3-krát týždenne) a udržať si aspoň 30 minút pulzovú frekvenciu (220 mínus vek x 0,7) (1).

**Pre zabezpečenie vhodnej úrovne bezpečnosti cvičenia je potrebné pred cvičením pacienta:**

- ✓ upozorniť na nutnosť hlásenia príznakov indikujúcich predčasné ukončenie tréningu (dýchavica, bolesť na hrudníku, silná bolesť hlavy alebo dolných končatín),
- ✓ oboznámiť sa s technikou vykonávania cvičení: rozcvička, hlavná časť, cool-down fáza,
- ✓ edukovať o technike merania srdcovej frekvencie (1).

**Absolútne kontraindikácie tréningu pre pacientov s KV ochoreniami:**

- ✓ nestabilná AP,

- ✓ manifestné srdcové zlyhanie,
- ✓ disekujúca aneuryzma aorty,
- ✓ komorová tachykardia alebo iné život ohrozujúce arytmie,
- ✓ sínusová tachykardia>120/min,
- ✓ ťažká aortálna stenóza,
- ✓ podozrenie na pľúcnu embóliu,
- ✓ STK>200 mmHg a DTK>115 mmHg,
- ✓ symptomatická hypotenzia,
- ✓ akútne infekčné stavy,
- ✓ lokálne krvácajúce komplikácie po punkcii stehennej tepny (1).

Tréning sa preruší, ak sa počas tréningu objavia:

1. stenokardie, bolesti svalov, kĺbov;
2. neprimeraná dýchavičnosť, zvýšená frekvencia dýchania nad 40 dychov/min.;
3. pokles systolického tlaku o 10 mmHg a viac, bledosť;
4. nárast pulzovej frekvencie nad maximálnu hodnotu stanovenú pri ergometrii, alebo výpočtom podľa veku;
5. významné poruchy rytmu akými sú početné extrasystoly, fibrilácie predsiení, supraventrikulárne a komorové tachykardie (11).

**Pohybový program by mal obsahovať:**

1. Aeróbne aktivity vykonávané s vyššou intenzitou sú napr.: beh, beh na lyžiach, chôdza, cyklistika, plávanie, korčuľovanie, skákanie cez švihadlo. Aeróbne cvičenie znižuje pokojový STK a DTK.
2. Silové aktivity zvyšujú objem a silu jednotlivých svalových oblastí, rozvíjajú statické i dynamické silové schopnosti. Napr.: cvičenia na špeciálnych trenažéroch, cvičenia vo vode, s gumovými popruhmi, rôzne formy posilňovania.
3. Aktivity zamerané na obratnosť a pohyblivosť sú cvičenia s dominantným zameraním na rozvoj obratnosti, pohyblivosti, koordinácie a rovnováhy, napr.: gymnastika, strečingové cvičenia, pohybové hry a zábavy, loptové hry a súťaže ako napr. volejbal, basketbal, hokej s loptou, bedminton, tenis, hra s lietajúcimi taniermi (1).

**Tabuľka č. 16**

| Aktivity a energetický výdaj (1) | |
|---|---|
| **Aktivity** | |
| **Aktivita do 500 kJ/hod** | čítanie, písanie, práca na počítači, sledovanie televízie, kartové a spoločenské hry |
| **Aktivita 500 – 1000 kJ/hod** | upratovanie auta, žehlenie, príprava a varenie, upratovanie, ľahké práce v záhrade, ľahký aerobik, golf, bicyklovanie (9 km/h) |
| **Aktivita 1000– 1500 kJ/hod** | umývanie okien, vysávanie, stavebné práce, rýchla chôdza (6 km/h), stolný tenis, bowling, bedminton, volejbal, ľahká cyklistika |
| **Aktivita 1500– 2000 kJ/hod** | práca v bani, drevorubačské práce, rýchla chôdza (8 km/h), korčuľovanie, sexuálna aktivita, futbal, plávanie, vysokohorská turistika, aerobik strednej intenzity |
| **Aktivita nad 2000 kJ/hod** | cyklistika 20 km/h, basketbal, zjazdové lyžovanie, squash, tenis, spinning, kanoistika, chôdza do schodov, rúbanie dreva, rýchle plávanie, odhŕňanie snehu, horolezectvo |

**Výhody pohybovej aktivity**

Ak je pohybová aktivita pravidelná, dlhodobá a realizovaná s dostatočnou intenzitou, má pozitívny vplyv na zdravie:

- ✓ zlepšuje činnosť srdca a cievneho systému, zefektívňuje prenos kyslíka k tkanivám,
- ✓ pozitívne ovplyvňuje krvný tlak,
- ✓ prehlbuje dýchanie, zlepšuje pľúcnu ventiláciu, prispieva k zvýšeniu vitálnej kapacity pľúc,
- ✓ zvyšuje fyzickú zdatnosť, svalovú vytrvalosť a svalovú silu, obratnosť,
- ✓ prispieva k udržaniu dobrej telesnej kondície,
- ✓ spomaľuje úbytok minerálov z kostí, čím znižuje riziko zlomenín, hlavne u ľudí vo vyššom veku,
- ✓ priaznivo ovplyvňuje metabolizmus tukov,
- ✓ prispieva k udržaniu chrbtice a kĺbov vo funkčnosti, posilňuje chrbtové svalstvo, od ktorého funkcia kĺbov a chrbtice závisí, zabraňuje vzniku niektorých ťažkostí,
- ✓ zvýšením energetického výdaja a metabolizmu pomáha udržiavať primeranú telesnú hmotnosť,
- ✓ prispieva k duševnej sviežosti, upokojuje, zlepšuje schopnosť sústredenia, zmenšuje depresie, umožňuje lepšie sa vyrovnať so stresovými situáciami, preventívne pôsobí proti depresii,
- ✓ zvyšuje citlivosť periférnych buniek tkanív na inzulín (1).

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu pre výkon prevencie sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente nadhmotnosti/obezity, pričom sa uskutoční tak skoro, aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

# Literatúra


1. Ambulantná kardiovaskulárna rehabilitácia (AKVR)/sekundárna prevencia (SP). MZ SR. Preventívne postupy. 2021. online. [cit. 2023-02-04]. Dostupné na internete: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/
2. EuropeanGuidelines on cardiovasculardiseaseprevention in clinicalpractice. Eur Heart J. 2016;37:2315–2381.
3. Fábryová, Ľ., minárik, P., Ukropcová, B., Ukropec, J. Prečo treba liečiť obezitu. Bratislava. 2019. s.50. ISBN: 978-80-8140-370-5, alebo aj Online. [cit. 01-08-2023]. Dostupné na:http://www.biomedcentrum.sav.sk/wp-content/uploads/2019/07/Brozura-o-obezite.pdf
4. Fathi, A. a kol. 2020. Odvrátiteľné riziká chorôb obehovej sústavy, edukácia sestrou. Infodoktor.2020.287 s.ISBN978-80-660-0-1
5. Gavalierová, Z., Fathi, A. a kol. COVID-19, edukácia dospelého pacienta. 2021. Vydavateľstvo Infodoktor 2021. s. 144. Prvé vydanie. ISBN: 978-80-973660-1-8.
6. Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Štandardné postupy, 1 revízia, 2020. [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné na internete:https://www.standardnepostupy.sk/standardy-vseobecne-lekarstvo/
7. Miková, Š. Energetická hodnota potravín. [online]. [cit. 2023-07-18]. Dostupné na internete: http://www.zskalna.sk/wp-content/uploads/2020/03/FYZIKA-7.A-Energetick%C3%A1-hodnota-potrav%C3%ADn.pdf
8. Návod na Měřeníkaliperem. 2023. KALIPER. [online]. [cit. 2023-07-18]. Dostupné na internete: https://www.kaliper.cz/mereni-kaliperem-navod/)
9. Perušičová, J. 2015, ISBN 978-80-7345-428-9, 117s. alebo aj Online. Dostupné na: https://eshop.maxdorf.cz/user/documents/upload/data/dl/DM%20a%20kardiovaskul%C3%A1rn%C3%AD%20onemocn%C4%9Bn%C3%AD.pdf
10. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia. 2023. Online. [01-08-2023]. Dostupné na:https://www.standardnepostupy.sk/standardy-obezitologia/
11. Vyhláška 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [online]. [cit. 2023-01-18]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2005-306.


# Zoznam príloh

**Príloha č. 1** Príklad rozhovoru s nestotožneným pacientom
**Príloha č. 2** Príklad rozhovoru s pacientom zvažujúcim zmenu
**Príloha č. 3** Príklad rozhovoru s pacientom plánujúcim želanú zmenu
**Príloha č. 4** Príklad rozhovoru s pacientom v akcii/zotrváva v želanej zmene správania

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

# Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1 P**ríklad rozhovoru s nestotožneným pacientom
**Nadhmotnosť/obezita, fáza zmeny: Nestotožnený pacient, príklad rozhovoru**

L/S: „*Čo by vás motivovalo k tomu, aby ste schudli?"*
P: „*Keď sa dozviem, že som chorá...*"
L/S: „*Už samotná obezita je choroba. Pacient s obezitou je ohrozený na zdraví. Obezita zvyšuje úmrtnosť a chorobnosť na choroby srdca, ciev, a tiež znižuje kvalitu a dĺžku života..."*
P: „*Partnerovi sa páčim taká, aká som." alebo „V detstve ma moja babka vždy kŕmila, aby som neochorela*."
L/S: „*Chcete vyhovieť svojmu partnerovi, ale riziká obezity môžu ohrozovať vaše zdravie. Ak partnerovi záleží na vašom zdraví, práve on vás podporí v tom, aby ste schudli. Skúste sa s partnerom o tom porozprávať*."

Príklad rozhovoru
L/S: „*Upozornil vás niekto, že máte problémy s nadmernou hmotnosťou*?"
P: „*Nemyslím si, že za moje zdravotné ťažkosti môže to, že mám viac kíl...že viac jem..ja nemám problém, som zdravý, len rád jem...*"
L/S: „*Vy nepripúšťate, že prejedanie a nadmerná hmotnosť môže spôsobiť zdravotné problémy. S obezitou je spojené riziko vzniku zvýšeného tlaku krvi, cukrovky, preťaženie kĺbov, bolesti chrbta. Množstvo štúdií prinieslo viacero dôkazov o obezite ako rizikovom faktore vzniku nádorov. Pomôžeme vám získať vedomosti o rizikách nadhmotnosti/obezity, o nedostatočnej pohybovej aktivite a pod...*"
P: „*Porozmýšľam...*"

Pri komunikácii s pacientom vo fáze pre-kontemplácie, je dôležité vyhýbať sa neúčinným komunikačným taktikám, pretože presvedčovanie nátlakom je málo účinné.

- Poúčanie: „Mali by ste byť rozumný a kvôli svojmu zdraviu redukovať svoju hmotnosť."
- Vyčítanie: „Ako môžete dobrovoľne takto ničiť svoje telo?"
- Karhanie: „Vstúpte si konečne do seba! Správajte sa zodpovedne! Zamyslite sa nad svojou hmotnosťou!..."

Tieto komunikačné intervencie sú málo účinné, pretože hovoria o tom, že pacient zlyhal, je neschopný a správa sa nezodpovedne. Nezávisle od toho, že je ošetrujúci zdravotnícky personál presvedčený o tom, že má pravdu, v komunikácii robí chyby, ktoré pacientovi sťažujú rozhodnúť sa správne:

- zahanbuje pacienta,
- venuje sa minulosti pacienta namiesto budúcnosti: hovorí o niečom, čo sa nedá zmeniť, namiesto o uskutočniteľných riešeniach,
- berie pacientovi slobodu rozhodnúť sa, pretože nátlak dáva iba jednu možnosť.

Nepredpokladajte, že pacient rozumie, čo L/S hovorí. Overujte si jeho porozumenie. Predchádzate nedorozumeniam, šetríte svoj čas, posilňujete raport a udržiavate pacienta aktívneho v rozhovore. Pri komunikácii je iné hodnotiť fakty, ako súdiť správanie alebo charakter pacienta. Negatívne hodnotenie človeka vytvára ohrozenie, zapína emócie a obranné mechanizmy, vypína racionálne myslenie.

**Príloha č. 2** Príklad rozhovoru s pacientom zvažujúcim zmenu
**Nadhmotnosť/obezita, fáza zmeny: Pacient zvažujúci zmenu, príklad rozhovoru**

L/S: „*Rozmýšľali ste o čom sme sa rozprávali?“*
P: „*Rozmýšľal.*“
L/S: „*Ako ste sa rozhodli?“*
P: „*No, že musím schudnúť*.“
L/S: „*Musíte alebo chcete? Chcieť schudnúť je túžba, čo je pozitívne. Musieť schudnúť vyplýva zo strachu. Vystupňovanie obáv a strachu pôsobí negatívne, čo sťažuje proces zmeny motivácie k želanej zmene.“*
L/S: „*Vidím, že je ťažké si pripustiť, že vaša hmotnosť môže mať za následok vážne zdravotné dôsledky. Asi ste o tom v tomto zmysle doposiaľ neuvažovali. Avšak efektívne liečiť vás vieme len vtedy, keď si dokážete tento problém uvedomiť a rozhodnete sa svoje návyky a správanie zmeniť. Potom vám vieme aj v tomto smere pomôcť, poradiť ako na to. Necháme vám čas porozmýšľať, a nabudúce sa o tom znova porozprávame*“.
L/S: „*Pravdepodobne máte veľa otázok ohľadom obezity – čo máte a môžete jesť, ako sa stravovať, aké cviky cvičiť a pod...*“
L/S: „*Ak budete chcieť, môžete na budúcu kontrolu prísť aj s partnerom alebo inou blízkou osobou.*“
L/S: „*Budeme radi, keď nad tým budete uvažovať. Chceme vám pomôcť, aby ste nemali v budúcnosti vážne zdravotné ťažkosti. Zmiernia sa aj bolesti kĺbov. Aspoň to skúste. V prípade akýchkoľvek otázok, sa môžete na nás obrátiť s dôverou.“*

Príklad rozhovoru
L/S: „*Zvážili ste dôsledky vášho rizikového správania (nadmerného energetického príjmu)?“*
P: „*Uvažujem nad tým...*“
L/S: „*Ak ste rozhodnutý redukovať – znížiť svoju hmotnosť, môžeme vám poskytnúť pomoc, ako postupne dosiahnuť cieľ. Dohodneme sa, že budete viesť týždeň zápisník, čo, kedy a koľko stravy ste jedli a pili. Zapisujte si aj ovocie, zeleninu, sušienky, cukríky, čokoládu... Vopred sme presvedčení, že robíte dobre pre svoje zdravie, pretože vy najlepšie viete, čo je pre vás správne*.“

**Príloha č. 3** Príklad rozhovoru s pacientom plánujúcim zmenu
**Nadhmotnosť/obezita, fáza zmeny: Pacient plánujúci želanú zmenu, príklad rozhovoru**

L/S: „*Robíte pokroky v zmene pri stravovaní*?“
P: „*Snažím sa, ale niekedy sa to nedá, hlavne keď si ideme posedieť*...“
L/S: „*Keď idete s niekým na kávu a koláč, vy si dajte len kávu, prípadne minerálnu vodu, neperlivú vodu, vodu s citrónom. Neobjednávajte si žiadne sladené nápoje (limonády), žiadne džúsy, ani kolové nápoje. Ak predsa neodoláte sladkostiam, nahraďte to pohybom, prejdite sa, alebo si zajazdite na bicykli, alebo sa prejdite okolo bytovky 1 – 2 kolá*...“
L/S: „*Dohodneme sa, ak pôjdete na nákup do obchodu, nekupujte sladkosti, nebudú vás doma lákať, skúste obísť regál so sladkosťami, vynechať ho. Miesto toho si doprajte ovocie, ktoré zaženie chuť na sladké. Pocit hladu najlepšie zaženiete zvýšeným príjmom vlákniny, pitným režimom, kúskom horkej čokolády s obsahom kakaa nad 80 %, pár kusmi neslaných, nepražených orechov a pod*.”
L/S: „*Skúste čo najviac chodiť pešo, na nákup, po schodoch, choďte sa prejsť, skúste okolo bytovky, najskôr jedno, potom každý deň pridajte ďalšie kolo a pod*....“

Konkrétne malé kroky dosiahnuteľné v krátkom čase, sú nevyhnutné pre udržanie motivácie. Samotný úspech z dosiahnutého kroku prináša pozitívne pocity a motivuje pacienta k ďalším krokom. Ak si pacient zvládne dať iba niečo nekalorické, tak začal meniť svoj životný štýl. To ho motivuje viac a najmä naučí alternatívne sa správať, než „iba“ celkové rozhodnutie schudnúť.

**Príklad rozhovoru**
L/S: „*Povedzte mi aspoň 3 dôvody, prečo zmeniť postoj k nadhmotnosti/obezite*?“
P: verbalizuje...
L/S pacienta pochvália za vedomosti.

**Príloha č. 4** Príklad rozhovoru s pacientom plánujúcim zmenu

**Nadhmotnosť/obezita, fáza zmeny: Pacient v akcii/zotrváva v želanej zmene správania, príklad rozhovoru**

S :„*Ako sa vám darí?“*

P: „*Vediem si denník, snažím sa viac pohybovať, dávam si pozor na stravu, viac sa kontrolujem, nepijem sladké nápoje, nejem sladkosti...“ alebo „Zvykol som si nesladiť čaj, ani kávu, prestal som kupovať sladkosti...“*

S: „*Povedzte to aj pánovi doktorovi, určite ho tým potešíte. Sme na vás pyšní. Robíte nám radosť..“*

L: „*Sestrička vás pochválila, že robíte pokroky, robíte nám radosť.“*

P: „*Ďakujem za podporu.“*

L/S: „*Pozorujete nejaké nové zdravotné ťažkosti?“*

P: verbalizuje ...

L/S: „*Liečbu tolerujete dobre...?“*

P: verbalizuje ...

L/S: „*Ukážete nám stravovací denník?*

L/S*: „Je niečo, na čo sa chcete opýtať v súvislosti s liečbou?“*

L/S*: „Museli ste pre nejaký dôvod prestať cvičiť?“*

L/S: *„Sme radi, že sa riadite našimi inštrukciami a radami, je to chvályhodné. Robíte nám tým radosť a určite sú na vás pyšní vaši blízki. My vám veríme. Dokázali ste veci, o ktorých ste si ani nemysleli, že ich zvládnete.“*

L/S: *„Veríme, že zotrváte v týchto pozitívnych zmenách. Ste silná osobnosť, ukázali ste nám to tým, že rešpektujete naše rady. Sme na vás hrdí. Môžete byť vzorom (1).“*

**Nadhmotnosť/obezita, fáza zmeny: zlyhávanie/relaps – intervencia, príklad rozhovoru**

L/S sa pri každej komunikácii a príležitosti pýtajú pacienta či napreduje v stanovených cieľoch, či nedošlo ku zlyhaniu – relapsu. L/S prijímajú relaps ako súčasť procesu zmeny správania pacienta a vyhýbajú sa neúčinným taktikám rozhovoru (neponižujú pacienta), ale prijímajú zlyhanie s pochopením. Dobrý spôsob ako zostať motivovaný je stať sa pre niekoho vzorom napr. pre partnera, dieťa, priateľov, rodinu a pod (1).

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *052* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

RNDr. JUDr. Hana Vrabcová ; Mgr. MUDr. Viktor Kosmovský, MPH, MHA ; Mgr. Iveta Gondášová, Dipl. a.h.e.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

pre-obezita, nadhmotnosť, obezita, komplexná diagnostika, fyzická aktivita, krátke intervencie, všeobecní lekári, výživa, sedavé správanie, seba starostlivosť, motivácia, stravovacie návyky, prevencia, stratégia, smernice, intervencie, poradenstvo, rizikové faktory, zdravotnícki pracovníci

## Zoznam najbežnejších skratiek

| | |
|---|---|
| **5 P (As)** | Pýtať sa, Posúdiť, Poradiť, Pripraviť plán a Pomáhať (Ask, Assess, Advise, Arrange, Assist) |
| **ANAES** | Agence francaise d´accréditation d´évaluation de santé |
| **ANSES** | Agence nationale de sécurité sanitaire d´alimentation, de l´environement et du travail |
| **BMI** | Body Mass Index (Index telesnej hmotnosti) |
| **BRIEF** | Brief intervention for noncommunicable disease risk factors |
| **CBT-OB** | Cognitive-behavioural therapy for obesity |
| **CCOHS** | Canadian Centre for Occupation Health and Safety |
| **CMAJ** | Canadian Medical Association Journal |
| **CPČ** | Certifikačná príprava |
| **EAL** | Výskum lipidovej abnormality |
| **EASO** | European Association for the Study of Obesity |
| **EBM** | Evidence based medicine (Medicína založená na dôkazoch) |
| **EC** | European Comission |
| **ECPO** | European Coalition for People living with Obesity |
| **EOSS** | Edmonton Obesity Staging System |
| **FA** | Fyzická aktivita |
| **HAS** | Haute Autorité de Santé |
| **IOM** | Institute of Medicine |
| **IPI** | Inštitút pre prevenciu a intervenciu |
| **KVO** | Kardiovaskulárne ochorenia |
| **MBS** | Metabolický syndróm |
| **MECC** | Making Every Contact Count (Každý kontakt sa počíta) |
| **MKCH** | Medzinárodná klasifikácia chôrob |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NAFDL** | Nealkoholová tuková choroba pečene |
| **NCD** | Neprenosné ochorenia |
| **NICE** | The National Institut for Health and Care Excellence |
| **OBEPROX** | Obéstité en proximité (Systém vzdelávania v obezite) |
| **OECD** | Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj |
| **OZ** | Občianske združenia pacientov |
| **PAGAC** | Physical Activity Guidelines Advisory Commitee |
| **PS** | Pracovná skupina |
| **SFN** | Société francaise de nutrition |
| **SIGN** | Scottish Intercollegiate Guidelines Network |
| **SKLON** | Slovenská koalícia ľudí s obezitou |
| **SOA** | Slovenská obezitologická asociácia |

| | |
|---|---|
| **SSMG** | Société scientifique de médecine générale |
| **System PRESCRI´FORME** | Fyzická aktivita na predpis lekára |
| **TCA** | Troubles des comportement alimentaire |
| **TTM** | Transtheoretical Model of Behavior Change |
| **UV ZSR** | Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **WHO** | World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia) |
| **WHR** | Waist to Hip Ratio (Pomer medzi obvodom pásu a obvodom bokov) |
| **WOF** | World Obesity Federation |
| **ZP** | Zdravotnícki pracovníci |

*Nadhmotnosť a obezita je abnormálne a nadmerné hromadenie telesného tuku, ktoré predstavuje riziko pre zdravie (WHO, 2019; EC, 2021).*
*Obezita je chronické recidivujúce ochorenie, ktoré slúži ako brána k radu ďalších neinfekčných ochorení, ako je diabetes mellitus 2. typu, kardiovaskulárne, onkologické ochorenia (EC, 2021).*

Obezita je chronické, komplexné, progredujúce a recidivujúce ochorenie, a v súčasnej dobe nie je vydané vo forme paragrafového znenia odborné usmernenie, tak ako je to v prípade obezity detí (Odborné usmernenie MZ SR o diagnostike a liečbe obezity u detí č. 13278-OZS-2011 zo dňa 22. 02. 2012), ktoré explicitne upravuje postup liečby detskej obezity, určuje zdravotnícke zariadenie a odbornosť zdravotníckych pracovníkov, ako aj diagnostiku a liečebný program v súlade s § 45 ods. 1 písm. b), c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Odborná spôsobilosť a kompetencie pre zdravotníckych pracovníkov sú vymedzené Nariadením vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností (v zmysle § 33 ods. 8 a § 39 ods. 3 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve, Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach).

**Odporúčané kompetencie v poradenskej činnosti**
Všeobecný lekár pre dospelých – preventívna, diagnostická a terapeutická činnosť, poradenstvo, edukácia, odoslanie k špecializovanému odborníkovi.
Lekár so vzdelaním (špecializáciou) v odbore obezitológia – odborné vyšetrenie pacienta, rozhodnutie o liečbe, dlhodobé sledovanie pacienta s kontrolou zdravotného stavu, edukácia podrobne: Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 2. revízia.
Špecializované ambulancie (endokrinologická, diabetologická, kardiologická, gastroenterologická, angiologická, gynekologická, onkologická, psychiatrická, psychologická) – diagnostická a terapeutická činnosť, edukácia, dlhodobé sledovanie pacienta s kontrolou zdravotného stavu.
Farmaceut – vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie

laboratórne spracovanie, cielené a individuálne poradenstvo podľa výsledkov meraní (zákon č. 362/2011 Z. z. §20 ods. 1 písm. h). Dispenzácia liekov a dietetických potravín ako informačná a poradenská činnosť (Vyhláška č. 129/2012 Z. z. o požiadavkách na správnu lekárenskú prax §33 ods. 1, 2). Poskytovanie informácií a rád o liekoch a zdravotníckych pomôckach vrátene ich správneho používania. Zapája sa do miestnych a celoštátnych podujatí zameraných na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia (Nariadenie vlády č. 296/2010 §10 ods. 1 písm. g), i), j).

Sestra – vykonávanie ošetrovateľskej starostlivosti, poradenstvo, edukácia (individuálna alebo skupinová). Podieľa sa na edukácii a motivácii pacienta ku zmene, zabezpečuje aj časť diagnostiky (napr. meranie telesného zloženia).

Nutričný terapeut, asistent výživy – odborné činnosti oblasti fyziologickej a liečebnej výživy, ktoré zodpovedajú rozsahu a obsahu získaného vzdelania.

Rehabilitačný pracovník, fyzioterapeut – rehabilitácia, poradenstvo a edukácia v súvislosti s pohybovou aktivitou.

Verejný zdravotník – prevencia a preventívne stratégie v oblasti verejného zdravia, vzdelávanie populácie, zvyšovanie zdravotnej gramotnosti, individuálne a skupinové poradenstvo a práca v Poradniach zdravia, ambulantne, alebo v rámci výjazdových poradní s cieľom u každého klienta dosiahnuť pozitívne zmeny rizikového správania prostredníctvom poradenstva a monitorovania vyskytujúcich sa rizikových faktorov v zmysle vyššie citovanej platnej legislatívy (Nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. § 21 a zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene niektorých zákonov).

Liečebný pedagóg - liečebno-pedagogická diagnostika a terapia, realizácia liečebno-pedagogických preventívnych, podporných, stimulačných a rozvojových programov a terapeutických aktivít.

Liečebný pedagóg špecialista - kompetencia samostatne vykonávať (vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť) všetky vyššie uvedené zdravotné výkony liečebného pedagóga spojené s nefarmakologickou liečbou, ak aj CPČ zo psychoterapie; tiež psychoterapia.

Klinický psychológ - behaviorálna terapia, iná obdobná terapia, psychoterapia, podpora zmeny životného štýlu.

Psychológ - realizácia psychodiagnostiky, prevencia, krátke intervencie, motivačný rozhovor, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychológ v zdravotníctve špecialista, s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM - prevencia, diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia, alebo s certifikátom v CPČ Špecifické intervencie pre podporu duševného zdravia pacienta s duševnou poruchou. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve, špecialista s certifikátom v CPČ Psychoterapia.

Laboratórny diagnostik – ako konzultant pri nastavovaní liečby na základe zistených biochemických, prípadne iných súvisiacuch parametrov manažmentu obezity.

**Poradenské centrá ochrany a podpory zdravia**

Podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia, § 14, ods. 1, Úrad verejného zdravotníctva a regionálne úrady verejného zdravotníctva vykonávajú poradenskú činnosť v oblasti podpory a ochrany zdravia, zriaďujú a prevádzkujú poradenské centrá ochrany a podpory zdravia.

*(*2) Cieľom poradenských centier ochrany a podpory zdravia je znižovanie výskytu zdravotných rizík prostredníctvom všeobecného a špecializovaného poradenstva zameraného na pozitívnu zmenu spôsobu života s využitím vedecky overených poznatkov a metód z oblasti medicíny a verejného zdravotníctva.

Poradenské centrá ochrany a podpory zdravia sú zriadené pri Regionálnych úradoch verejného zdravotníctva (36 základných poradní zdravia). Ich činnosť je určená Odborným usmernením na zriaďovanie, prevádzku a činnosť poradenských centier ochrany a podpory zdravia č. 50 (Vestník MZ SR, čiastka 51-52 z 1. novembra 2018).

Poradenské centrá sú určené pre všetkých občanov v územnej pôsobnosti RÚVZ v SR, ktorí prejavia záujem a chcú poznať svoje individuálne riziká vzniku chronických neinfekčných ochorení, a to najmä srdcovo-cievnych a nádorových. Individuálne poradenstvo a následné vyšetrenia sú poskytované v základnej poradni a v nadstavbových poradniach, a sú bezplatné. Základná poradňa poskytuje vyšetrenia, ktoré orientačne určia profil pravdepodobnej možnosti získania KVCH alebo onkologického ochorenia. Po vyšetrení je možné individuálne poradenstvo a cielená nefarmakologická intervencia k celkovej želanej úprave životosprávy. V prípade potreby, ak je zistená závažná porucha, sú klienti odporúčaní do starostlivosti lekárov. Pri poradenstve sa vyšetrujú hlavné rizikové faktory vzniku chronických nepremosných ochorení (meranie krvného tlaku, srdcovej frekvencie, biochemické vyšetrenie krvi, celkový cholesterol, glukóza, triglyceridy, HDL cholesterol, antropometrické ukazovatele, telesná výška, percento telesného tuku, hmotnosť), indexy BMI, WHR, WHtR, skladba tela a zisťuje sa aj rodinná anamnéza (srdcovo-cievne ochorenia často postihujú pokrvných príbuzných), osobná anamnéza (pri ochoreniach tepien je riziko cievnych príhod zvýšené), škodlivé návyky, stravovacie zvyklosti a sklon k pravidelnému pohybu.

Poradenstvo chápeme ako interdisciplinárnu teoreticko-aplikačnú sústavu poznatkov, súbor metód a techník, súčinnosť inštitúcií a odborníkov zameraných na pomoc jednotlivcom i skupinám v ich študijnom, pracovnom a osobnom živote a zvyšovaní kvality ich života v sociálnej, duševnej, vzťahovej a výkonovej oblasti (Sejčová Ľ., 2012).

Poradenstvo je možné definovať ako službu verejnosti spočívajúcu v poskytovaní rád a návodov v odborných otázkach. V poradenskom procese sa používajú intervencie ako určitý zásah, aktivita zameraná na ovplyvnenie nejakého javu alebo situácie.

**Súčasný stav**

Obezita ako chronické, relapsujúce, multifaktoriálne ochorenie si vyžaduje nie len systematický skríning a komplexnú diagnostiku a terapiu, ale aj prípadnú dispenzarizáciu a účinnú intervenciu v prípade zlyhania liečby. Z dlhodobého hľadiska a redukcie incidencie a prevalencie morbidity a mortality je nevyhnutné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na všetkých úrovniach prevencie s dôrazom na primárnu prevenciu. Tú nie je možné dosiahnuť len z pozície individualizovaného zdravia, ktoré je dominantným cieľom poskytovania zdravotnej starostlivosti, avšak jedná sa aj o úroveň sekundárnej a terciárnej prevencie (skríning, včasná diagnostika, liečba a prevencia komplikácií). Aj keď má obezita svoj kód v MKCH, to znamená, že pacient má nárok na adekvátnu zdravotnú starostlivosť, zodpovednosť za manažment obezity ako rizikového faktora ďalších ochorení je presúvaná na samotného pacienta. Jednorázové poučenie pacienta nie je adekvátnou starostlivosťou, ktorá by mala byť pacientovi v rámci zdravotnej starostlivosti poskytnutá, avšak presúvať celú zodpovednosť na lekárov prvého

kontaktu a špecialistov je neúnosné a nezodpovedá ani odporúčaným postupom svetových guidelinov (Durrer Schutz a kol., 2019; Wharton a kol., 2020; Obesity report, 2022). Manažment pacienta s nadhmotnosťou a obezitou si vyžaduje multidisciplinárny prístup, ako je už podrobne popísané v existujúcich štandardných diagnostických a terapeutických postupoch (Fábryová, 2023, Málková, 2021). Navrhovaný preventívny postup popisuje ďalšie kompetencie a prístupy v „mimoambulantnej" zdravotnej starostlivosti s cieľom zvýšenia motivácie pacienta, pravidelnej dispenzarizácie, zvyšovania zdravotnej gramotnosti, a tým aj motivácie k zmene a uvedomenia si závažnosti nadhmotnosti a obezity, ale aj reverzibility ochorenia, a tým aj prevencie ďalších závažných chronických ochorení. Samozrejmým predpokladom je spolupráca s lekármi prvého kontaktu a špecialistami s predchádzajúcim a následným poskytovaním zdravotnej starostlivosti danými odborníkmi. Podpornými organizáciami by mohli byť organizácie/občianske združenia s kompetenciami/certifikovanou činnosťou a vzdelaním v obezitológii (SOA, IPI, SKLON).

**Právna úprava obezity ako chronického ochorenia na Slovensku:**

1. Diagnostika a liečba obezity detí je upravená vo Vestníku MZ SR č. 7 z 31. marca 2012 vo forme odborného usmernenia MZ SR o diagnostike a liečbe obezity u detí.
2. Obezita má svoj kód v MKCH-10, ktorá je uvedená v zákone č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§ 3 ods. 1).
3. Obezita ako chronické ochorenie nie je súčasťou prílohy zákona č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotníckej starostlivosti, ktorá upravuje zoznam Prioritných ochorení, hradených zo zdravotného poistenia.
4. V Nariadení vlády č. 777/2004 Z. z. (v znení č. 247/2018 Z. z.), ktorým sa vydáva Zoznam chorôb, pri ktorých sa zdravotné výkony čiastočne uhrádzajú alebo neuhrádzajú na základe verejného zdravotného poistenia a v jej Prílohe č. 2 sú uvedené ochorenia Tučnota - obezita s kódom MKCH10: E.66.0, E.66.1, E.66.2, E.66.8, E66.9 so 100% úhradou zdravotnej poisťovne, bez spoluúčasti pacienta.
5. Vo vyhláške č. 127/2014 Z. z. čiastka 42 Ministerstva zdravotníctva SR je uvedený Zoznam chorôb, pri ktorých sa poskytuje poistencom verejného zdravotného poistenia dispenzarizácia a frekvencia vyšetrení poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti pri vybranej chorobe „nutričné problémy" s uvedením kódu podľa zoznamu chorôb. Obezita ako ochorenie nie je uvedená.
6. Slovenská republika má od roku 2008 vypracovaný Národný program prevencie obezity, neskôr upravený na Národný akčný plán na prevenciu obezity na roky 2015 - 2025.
7. Ministerstvo zdravotníctva SR schválilo Štandardné klinické a preventívne postupy v zdravotníctve:
    - Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku - 2. revízia (Fábryová a kol., 2023).
    - Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou (Málková a kol., 2021).
    - Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku – 1. revízia (Marko a kol., 2023).
    - Komplexný manažment detského a adolescentného pacienta s obezitou a nadváhou - štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup (Petrocová a kol., 2022).

Pre výkon prevencie:

- Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup – 1. revízia (Málková a kol., 2022).

**História**

V roku 1948 WHO zaradila obezitu do Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH), až oveľa neskôr poprední svetoví odborníci vypracovali obsiahlu správu s názvom „Obezita: prevencia a manažment globálnej epidémie: správa o konzultácii WHO o obezite“ (WHO, 1997). V uvedenej Správe WHO z roku 1997 je po prvý raz definovaná nadhmotnosť a obezita ako abnormálne alebo nadmerné hromadenie telesného tuku, ktoré môže poškodiť zdravie. Následne v roku 1998 vydala WHO program ďalšieho vzdelávania poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v oblasti prevencie chronických ochorení pod názvom „Terapeutická edukácia pacientov“ (WHO, 1998). Pracovná skupina expertov vypracovala dokument, ktorý definuje terapeutickú edukáciu a špecifikuje rôzne druhy zručností, ktoré by sa pacienti s chronickými ochoreniami mali naučiť, popisuje obsah a štruktúru niekoľkých programov terapeutickej edukácie. Skupina odporučila opatrenia, ktoré by sa mali podniknúť. Program je navrhnutý tak, aby umožnil pacientovi (alebo skupine pacientov a ich rodinám) zvládnuť liečbu svojho ochorenia a predchádzať komplikáciám, ktorým sa dá vyhnúť pri zachovaní a zlepšení kvality ich života. Hlavným účelom programu je podporiť terapeutický účinok, ktorý dopĺňa všetky ostatné intervencie. Európska komisia klasifikovala obezitu ako chronické ochorenie v roku 2021 (EC, 2021).

**Podľa Správy WHO (Report of Obesity, 2022) „obezita je komplexné multifaktoriálne ochorenie definované nadmernou adipozitou, ktorá predstavuje riziko pre zdravie“.**

Bola identifikovaná ako vážny problém verejného zdravia na celom svete a hlavný determinant úmrtia a invalidity v európskom regióne WHO.

Medzi štyri hlavné faktory správania spojené s úmrtnosťou na neprenosné ochorenia patria: fajčenie, fyzická nečinnosť, konzumácia alkoholu a nezdravá strava (Global status report on noncommunicable diseases, 2014).

- Obezita je sama o sebe chronické relapsujúce ochorenie a zároveň rizikový faktor mnohých iných chorôb, ktoré postihujú viaceré telesné systémy.
- Nepriaznivé účinky obezity na zdravie zahŕňajú účinky spôsobené mechanickými účinkami zvýšenej telesnej hmotnosti, ako sú niektoré muskuloskeletálne komplikácie a zvýšené kardiovaskulárne riziko, a ďalej účinky na duševné zdravie a metabolické účinky; napríklad diabetes mellitus 2. typu.

Obezita je spojená s ďalšími ochoreniami, ktoré výrazne zvyšujú riziko KVO, čo je najčastejšia príčina smrti v Európe (Investing in children, 2014). Patrí medzi nich ateroskleróza, hypertenzia, dyslipidémia, inzulínová rezistencia, endoteliálna dysfunkcia a zápal (Townsend a kol., 2022). V dôsledku toho majú ľudia, ktorí žijú s obezitou, podstatne zvýšené riziko KVO (Townsend a kol., 2022).

- Obezita zvyšuje riziko náhlej cievnej mozgovej príhody a koronárnej choroby srdca (Townsend a kol., 2022), čo sú dve najčastejšie formy úmrtnosti na KVO. Zatiaľ čo KVO je najčastejšou príčinou smrti v celom regióne, onkologické ochorenia

v súčasnosti spôsobujú viac úmrtí ako KVO v niekoľkých krajinách s vyšším príjmom (Investing in children, 2014; Timmis a kol., 2019).

- Nadmerná telesná hmotnosť zvyšuje riziko mnohých druhov nádorových ochorení, vrátane karcinómu endometria, prsníka (najmä po menopauze), kolorektálneho karcinómu, karcinómu žlčníka, pankreasu, pečene, obličiek, žalúdka a pažeráka (GBD, 2015).
- Obezita môže viesť k väčšiemu riziku mnohých ďalších ochorení, ako je nealkoholová tuková choroba pečene (NAFLD), muskuloskeletárne, respiračné ochorenia, reprodukčné poruchy a rôzne psychické a duševné problémy. Zároveň jedinci žijúci s obezitou často pociťujú predsudky hmotnosti a sociálnu stigmu (Townsend a kol., 2014).

V Prílohe č. 2 sú uvedené najčastejšie komorbidity obezity.

**Cieľom práce je upozorniť na význam poradenskej činnosti ako podpornej činnosti v manažmente ľudí s nadhmotnosťou a obezitou.**

# Úvod

Obezita v súčasnosti dosahuje epidemické rozmery na celom svete a postihuje nie len dospelých, ale aj deti a dospievajúcich, a to nie len v rozvojových, ale aj rozvinutých krajinách. Za posledných 20 rokov sa obezita stala najrozšírenejším problémom verejného zdravia a je kľúčovým rizikovým faktorom mnohých chronických a neprenosných ochorení. Obezita je celospoločenským problémom a týka sa celej populácie. Existujú presvedčivé dôkazy, že ľudia s nadhmotnosťou sú vystavení zvýšenému riziku rôznych zdravotných problémov, vrátane cukrovky 2. typu, hypertenzie, dyslipidémie, ochorenia koronárnych artérií, mŕtvice, osteoartritídy a určitých typov nádorových ochorení. Okrem vplyvu na zdravie občanov sa zvýšené zdravotné riziká premietajú do zvýšenej záťaže systému zdravotnej starostlivosti.

Príčina obezity je komplexná a multifaktoriálna. V kontexte environmentálnych, sociálnych a genetických faktorov je obezita na najjednoduchšej úrovni výsledkom dlhodobej pozitívnej energetickej bilancie — interakcie príjmu a výdaja energie.

Rýchly nárast prevalencie obezity za posledných 20 rokov je výsledkom environmentálnych a kultúrnych vplyvov vrátane genetických faktorov. S postupným zlepšovaním životnej úrovne vo vyspelých a rozvojových krajinách nahradila nadmerná výživa a sedavý životný štýl fyzickú prácu a pravidelnú fyzickú aktivitu, čo malo za následok pozitívnu energetickú bilanciu a nadhmotnosť. Intervencie v oblasti životného štýlu zostávajú základným postupom v manažmente obezity.

### Zdravie - význam, determinanty zdravia

V roku 1946 definovala WHO **„zdravie“** ako stav úplnej fyzickej, duševnej a sociálnej pohody, ktorý nespočíva len v absencii choroby (Constitution of WHO, 2005). Novšia definícia definuje zdravie ako stav úplnej mentálnej a sociálnej pohody, a nie len neprítomnosť choroby alebo poruchy, a je výsledkom vzájomného vzťahu medzi človekom (populáciou) a prostredím. To znamená, že na udržanie zdravia je potrebná určitá forma rovnováhy medzi individuálnou dispozíciou človeka, expozíciou faktorom v životnom a pracovnom prostredí a tiež spôsobom života. V prípade, že je táto dynamická rovnováha narušená, dochádza k narušeniu zdravia až k smrti. V Listine základných práv a slobôd je deklarované právo každého človeka na

uspokojivé pracovné podmienky a na ochranu zdravia. Podľa Občianskeho zákonníka má každá fyzická osoba právo na ochranu svojej osobnosti, hlavne života a zdravia. Právo na rozvoj, ochranu a obnovu zdravia patrí medzi základné ľudské práva. Každý bez ohľadu na rasu, náboženstvo, politické presvedčenie, ekonomický a sociálny status má právo na používanie najvyššie dosiahnuteľnej úrovne a kvality zdravia (Mrázová, 2021). Človek je v neustálej interakcii s prostredím, ktoré determinuje jeho výsledný stav. To znamená, že zdravie človeka je zložitým spôsobom podmienené – determinované. Existujú rozdiely vo fyzickej a psychickej zdatnosti ľudí a táto rozdielnosť je výsledkom pôsobenia determinantov zdravia. Determinanty zdravia sú personálne, sociálne, ekonomické a environmentálne faktory, ktoré určujú zdravotný stav jedincov a populácií. Sú to teda príčiny a podmienky, ktoré komplexne pôsobia na zdravie človeka. Vzájomné vzťahy medzi týmito faktormi určujú zdravie jednotlivca a populácie. Determinanty zdravia presahujú hranice tradičnej zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva. Najčastejšie sa rozdeľujú do 4 základných skupín: životné prostredie, genetické faktory, zdravotná starostlivosť, životný štýl (Holčík, 2008, Mrázová, 2021).

## Prevencia

Paradoxom 21. storočia je na jednej strane výzva rozhodnúť sa pre zdravý životný štýl, na druhej strane populácia nie je na túto výzvu pripravená, ani pri nej podporovaná. Cieľovou skupinou podpory zdravia je celá populácia a jej želaným výsledkom je pokles výskytu ochorení, zníženie úmrtnosti, dlhší a kvalitnejší život. V máji 1998 bola na 51. svetovom zdravotníckom zhromaždení prijatá „Deklarácia zdravia ľudí vo svete“, v ktorej sa uvádza, že najvyššia možná úroveň dobrého zdravia je základným právom jednotlivca, že každý má rovnaké práva a povinnosti a všetci spoločne sú zodpovední za zdravie všetkých. Zlepšovanie zdravia a pohody sa má dosiahnuť znižovaním sociálnych a ekonomických nerovností, pozitívnym ovplyvňovaním zdravia prostredníctvom determinantov a realizáciou politiky zdravia. Je preto nevyhnutné zvyšovať povedomie verejnosti o faktoroch životného štýlu a ich význame pri vzniku chronických preventabilných ochorení. Maximálny dôraz by sa mal klásť na primárnu prevenciu, ktorú tvoria celospoločenské opatrenia zamerané na predchádzanie vzniku ochorení. V tomto kontexte môžeme predikovať až 40 % redukciu morbidity a mortality na kardiovaskulárne a onkologické ochorenia (Mrázová, 2021).

### Stratégie prevencie

Prirodzený priebeh ochorenia sa delí do piatich štádií: základné, náchylné, subklinické, klinické a zotavenie/neschopnosť/smrť. Zodpovedajúce preventívne zdravotné opatrenia boli zoskupené do podobných štádií, aby sa zamerali na prevenciu týchto štádií ochorenia. Týmito preventívnymi štádiami sú primordiálna prevencia, primárna prevencia, sekundárna prevencia, terciárna a kvartérna prevencia. V kombinácii sa tieto stratégie zameriavajú nie len na prevenciu nástupu ochorenia prostredníctvom zníženia rizika, ale aj na následné komplikácie manifestovaného ochorenia (Kisling, Das, 2021).

### Primordiálna prevencia

V roku 1978 bol opísaný nový prístup k preventívnym stratégiám, **primordiálna prevencia**. Pozostáva zo znižovania rizikových faktorov zameraných na celú populáciu prostredníctvom zamerania sa na sociálne a environmentálne podmienky. Takéto opatrenia sa zvyčajne presadzujú prostredníctvom zákonov a národnej politiky. Keďže primordiálna prevencia

je najvčasnejším spôsobom prevencie, často je zameraná na deti, aby sa čo najviac znížilo vystavenie riziku. Primordiálna prevencia je zameraná na základné štádium prirodzeného ochorenia tým, že sa orientuje na základné sociálne podmienky, ktoré podporujú nástup ochorenia. Príkladom je zlepšenie prístupu do mestskej štvrte k bezpečným chodníkom na podporu fyzickej aktivity; to zase znižuje rizikové faktory obezity, kardiovaskulárnych ochorení, cukrovky 2. typu atď. (Kisling, Das, 2021).

**Primárna prevencia**

Primárna prevencia je predchádzanie a zabraňovanie vzniku choroby a poruchy zdravia s cieľom ochraňovať zdravie a podporovať pozitívny rozvoj a zlepšovanie duševných a fyzických schopností ľudí. Primárna prevencia začína ešte pred vznikom choroby. Je to komplex nešpecifických a špecifických opatrení zameraných na ochranu a podporu zdravia, systém opatrení zameraných na zníženie rizika výskytu choroby a jej incidencie v populácii, a tiež ochrana obyvateľa pred nežiaducimi vplyvmi životného a pracovného prostredia a pred ním samým. Primárna prevencia zahŕňa opatrenia zamerané na zníženie výskytu ochorenia v populácii, a tým na čo najväčšie zníženie rizika výskytu nových prípadov. V tomto štádiu prevencie sa preto zohľadňuje individuálne rizikové správanie, riziká z environmentálneho alebo spoločenského hľadiska. Primárna prevencia pozostáva z opatrení zameraných na vnímavú populáciu alebo jednotlivca. Účelom primárnej prevencie je zabrániť vzniku ochorenia. Cieľovou populáciou sú teda zdraví jedinci. Bežne zavádza činnosti, ktoré obmedzujú vystavenie riziku alebo zvyšujú imunitu rizikových jedincov, aby sa zabránilo progresii ochorenia u náchylných jedincov na subklinické ochorenie.

**Nástroje primárnej prevencie**

Základnými nástrojmi primárnej prevencie sú **Podpora zdravia a ochrana zdravia.**

**Podpora zdravia**

Podpora zdravia je podľa definície Svetovej zdravotníckej organizácie proces, ktorý umožňuje občanom lepšie kontrolovať svoje zdravie, a tak prispievať k jeho zlepšeniu. Ide o súbor legislatívnych opatrení a celospoločenských ako i komunitných programov, slúžiacich k uchovaniu alebo zlepšeniu zdravia. Cieľovou skupinou podpory zdravia je celá populácia, a jej želaným výsledkom je pokles výskytu ochorení, zníženie úmrtnosti, dlhší a kvalitnejší život. Neoddeliteľnou súčasťou podpory zdravia je výchova k zdraviu. Výchova k zdraviu je významnou súčasťou celospoločenskej ochrany a podpory zdravia. Jej poslaním je rozširovať a formovať vedomosti, postoje a návyky obyvateľov zamerané na zdravotnú výchovu, ochranu a podporu zdravia. Vzdelávanie verejnosti zohráva významnú úlohu v motivácii jednotlivcov v procese rozhodovania sa pre starostlivosť o svoje zdravie, a tým aj zdravie spoločnosti (Mrázová, 2021). V širšom zmysle slova pod pojmom podpora zdravia rozumieme vytvorenie podmienok pre zdravý životný štýl s prioritným zameraním na výživu, pohybovú aktivitu, dostatok spánku, zvládanie stresu a vyhýbanie sa rizikovému správaniu ako fajčenie tabaku, užívanie drog a riziková konzumácia alkoholu.

Zdravý životný štýl sa dá jednotlivcovi odporúčať, nedá sa nariaďovať, ide o slobodné rozhodnutie jednotlivca. Pre tento štýl sa musí **jedinec rozhodnúť sám, avšak pre jeho rozhodnutie mu musíme zabezpečiť dostatok informácií.**

**Ochrana zdravia** je ochrana jednotlivca aj komunity pred nežiadúcimi biologickými, chemickými, fyzikálnymi a sociálnymi vplyvmi životného a pracovného prostredia.

**Sekundárna prevencia**

Sekundárna prevencia je vyhľadávanie patologických procesov v ich asymptomatickom období s cieľom liečby, ktorou sa predchádza ich klinickému prejavu. Kladie dôraz na včasnú detekciu ochorenia, a jej cieľom sú asymptomatickí jedinci so subklinickými formami ochorenia. Účinnou formou sekundárnej prevencie je **skríning** – aktívne vyhľadávanie včasných štádií ochorenia u asymptomatickej populácie. Cieľom skríningu je včasná detekcia patologických zmien u asymptomatických pacientov v prodromálnom alebo predklinickom štádiu, čo umožňuje včasný liečebný zásah a v konečnom dôsledku aj priaznivú prognózu. Na Slovensku definíciu skríningu napĺňa len novorodenecký skríning. Ostatné „tzv. skríningy" – skríning karcinómu krčka maternice, kolorekta, karcinómu prsníka nespĺňajú podmienky skríningu v zmysle aktívneho vyhľadávania.

**Terciárna prevencia**

Terciárna prevencia sa zameriava na klinické aj výsledné štádiá ochorenia. Vykonáva sa u symptomatických pacientov, a jej cieľom je znížiť závažnosť ochorenia, ako aj akýchkoľvek súvisiacich následkov. Zatiaľ čo sekundárna prevencia sa snaží predchádzať nástupu ochorenia, terciárna prevencia sa zameriava na zníženie následkov ochorenia, ktoré sa u jedinca už raz prejavilo. Nástrojmi terciálnej prevencie sú: primeraná liečba, rehabilitácia, prevencia komplikácií a následkov a prevencia prechodu do chronického štádia, do invalidity a do smrti. Cieľom terciálnej prevencie je minimalizácia následkov porúch zdravia, navrátenie postihnutej osoby do aktívneho života a skrátenie práceneschopnosti. Liečba obezity je podrobne popísaná v ŠDTP (Fábryová, 2023).

**Kvartérna prevencia**

Podľa Wonca International Dictionary for General/Family Practice je kvartérna prevencia: „činnosť prijatá na identifikáciu pacientov s rizikom nadmernej medikalizácie, na ich ochranu pred novou medicínskou inváziou a na navrhnutie intervencií, ktoré sú eticky prijateľné". Marc Jamoulle pôvodne navrhol tento koncept a cieľom boli najmä pacienti s chorobou, ale bez ochorenia. Definícia prešla nedávnou úpravou ako „akcia prijatá na ochranu jednotlivcov (osôb/pacientov) pred lekárskymi zásahmi, ktoré pravdepodobne spôsobia viac škody ako úžitku" (Martins a kol., 2018).

**Stratégie prevencie obezity**

Stratégie prevencie obezity, postupy a ich výsledky sa odlišujú podľa rôznych prostredí, v ktorých sa uskutočňujú. Prevencia obezity je základným kameňom kontroly súčasnej pandémie. Mala by sa zamerať na dva hlavné ciele (Laederach a kol., 2016):

1. Prevencia nárastu hmotnosti.
2. Podpora udržiavania hmotnosti po fáze redukcie hmotnosti.

Prevenciu zameranú na udržanie primeranej hmotnosti alebo zabránenie následného nárastu hmotnosti je potrebné riešiť diferencovane:

1. v populácii ako celku spoločne,

2. v konkrétnych podskupinách, ktoré predstavujú veľké riziko rozvoja obezity (populácia s psychosociálnymi ťažkosťami, osoby so sedavým správaním, niektorí pacienti liečení liekmi podporujúcimi prírastok hmotnosti),
3. u vysokorizikových jedincov, ktorí už majú nadhmotnosť, ale ešte nie sú obézni.

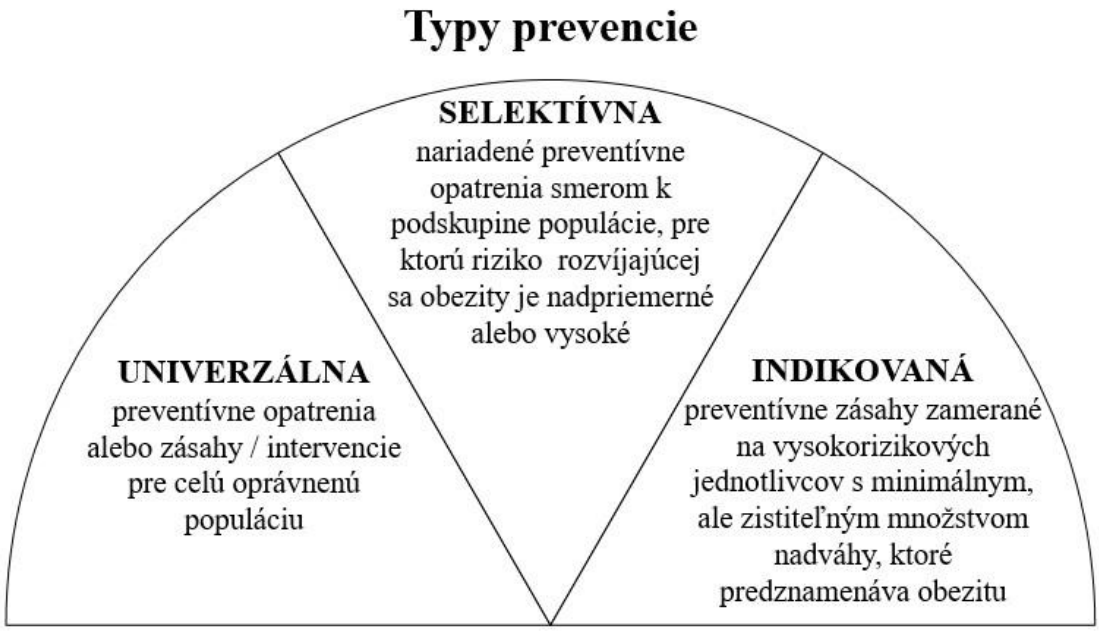
**Tabuľka č. 1**

**Oblasti intervencie a možných stratégií v prevencii obezity podľa Consensus de traitement de l´ obésité**

| Oblasti intervencie | Príklady možných stratégií |
|---|---|
| **Politika** | Uznanie obezity ako chronického ochorenia.<br>Doplnenie národného programu boja proti obezite v zmysle odporúčaní WHO a EASO.<br>Spustiť národnú diskusiu o zmenách v obezogénnom prostredí, ktoré má podporovať vyváženú stravu a fyzickú aktivitu.<br>Návrhy zákonov o manažmente programov prevencie/liečby obezity v ambulantných/nemocničných zariadeniach.<br>Zníženie DPH na zdravé potraviny (napr. zelenina, ovocie).<br>Zdaňovanie vysoko energetických potravín obsahujúcich pridané cukry alebo nasýtené tuky nad určité percento.<br>Vytváranie infraštruktúr a prostredia, ktoré podporujú a umožňujú praktizovane pravidelnej a bezpečnej fyzickej aktivity (mestské plánovanie). |
| **Zdravotný systém** | Školenie lekárov a iného zdravotníckeho personálu v špecifikáciách manažmentu a sledovania pacientov s obezitou.<br>Dôraz na terapeutické vzdelávanie a podporu výcviku zdravotníckeho personálu k tomuto bio psychosociálnemu prístupu.<br>Realizácia programov prevencie a liečby obezity v každom okrese Podpora samosprávy. |
| **Vzdelávací systém** | Začleniť do učebných osnov a podporovať vzdelávanie o stravovaní a telesnej aktivite.<br>Prístup k zdravému občerstveniu v škole a okolí.<br>Postupné znižovanie distribúcie sladených nápojov a potravín s vysokým obsahom kalórií (napríklad čokoládové tyčinky, sušienky). |
| **Potravinársky priemysel** | Štandardizované, ľahko čitateľné označovanie potravín.<br>Postupné znižovanie obsahu cukrov, nasýtených mastných kyselín a soli v jedle. |
| **Zamestnávatelia** | Pracovné rytmy kompatibilné so životným štýlom, ktorý uľahčuje zdravé stravovanie a fyzickú aktivitu.<br>Firemné reštaurácie rešpektujúce zásady zdravej výživy a označovanie energetickej hodnoty pripravovaných jedál. |
| **Médiá** | Konštruktívnym spôsobom prispieť k národnej diskusii o boji proti obezite.<br>Propagácia reklamy na zdravé potraviny.<br>Obmedzenie reklamy na potraviny s vysokým obsahom energie, ktoré obsahujú pridané cukry alebo nasýtené tuky. |

(Zdroj: Laederach a kol., 2016)

**Obrázok č. 1** Typy preventívnych zásahov proti obezite




(Zdroj: National Academy of Science, Engeering and Medicine, 2010, preklad).

**Nová koncepcia prevencie a manažmentu obezity WHO**

V minulom roku prijali účastníci **75. zasadania WHO** nové **odporúčania na prevenciu a manažment obezity a schválili WHO Akceleračný plán na zastavenie obezity** (WHO acceleration plan to stop obesity). Súčasné modely poskytovania starostlivosti, ktoré zasahujú len vtedy, keď sa objavia komorbidity súvisiace s obezitou, musia byť nahradené modelmi, ktoré uznávajú obezitu ako chronické ochorenie a dokážu sa primerane postarať o tých, ktorí už s obezitou žijú a súčasne prispieť k prevencii nových alebo progresívnych prípadov.

Nový **WHO Rámec poskytovania zdravotníckych služieb pre prevenciu a manažment obezity** (Health service delivery framework for prevention and management of obesity, 2023) podporuje rozšírený prístup k prevencii a manažmentu obezity pre všetky vekové kategórie v priebehu života. Usmerňuje integráciu a organizáciu prostredníctvom zdravotného systému a komunity a je založený na princípoch komplexnej zdravotnej starostlivosti.
Uvedená koncepcia je všeobecná a je potrebné ju prispôsobiť krajinám alebo regiónom s prihliadnutím na príjem, vzdelanostnú úroveň, etniká, kultúru, špecifické zdravie a prostredie sociálnej starostlivosti, vysoko rizikové a zraniteľné skupiny a populácie vyžadujúce dodatočné zásahy a podporu.

Musí byť začlenená do **národných programov a služieb** a využívať zavedené klinické služby, postupy, politiky, stratégie a prístupy na zlepšenie zdravotných výsledkov v týchto prostrediach. Rámec navrhuje celý rad služieb, ktorými treba predchádzať a zvládať obezitu organizovanú **podľa úrovne starostlivosti** (seba starostlivosť, komunitná starostlivosť, primárna starostlivosť, sekundárna starostlivosť, terciárna starostlivosť a multisektorové intervencie) počas života (Tabuľka č. 2 a 3).

**Koncept starostlivosti je rozdelený na 5 stupňov:**

- pred počatím a prenatálna starostlivosť,
- deti do 5 rokov veku,
- deti vo veku 5-9 rokov,
- dospievajúci vo veku 10-19 rokov,
- dospelí.

Tento rámec predpokladá harmonizáciu a prepojenie na spoločenskú a multisektorovú aktiváciu a umožňuje vybudovať základ komplexného prístupu k prevencii a manažmentu obezity v priebehu celého života, ako je uvedené v Akceleračnom pláne WHO na zastavenie obezity **(Obrázok č. 2**).

Nadhmotnosť a obezita u dospelej populácie sú väčšinou diagnostikované pri prejavoch komplikácií alebo komorbidít. To signalizuje, že platforma zdravotného systému nie je pripravená na včasný prístup k službám prevencie a manažmentu obezity v priebehu života pacienta. Zvyšuje tiež chorobnosť a úmrtnosť súvisiacu s komplikáciami, pretože tieto budú pravdepodobne diagnostikované až v pokročilom štádiu.

Na úrovni primárnej starostlivosti je vo väčšine zariadení k dispozícii poradenstvo a oportunistický skríning na zistenie včasných odchýlok od normálu (t. j. zmeny BMI a obvodu pása, hladina glukózy v krvi a hladiny lipidov a krvný tlak). Nepoužíva sa však ako populačná intervencia, ale väčšinou sa používa na individuálnej úrovni a často len vtedy, keď sa objavia komorbidity.

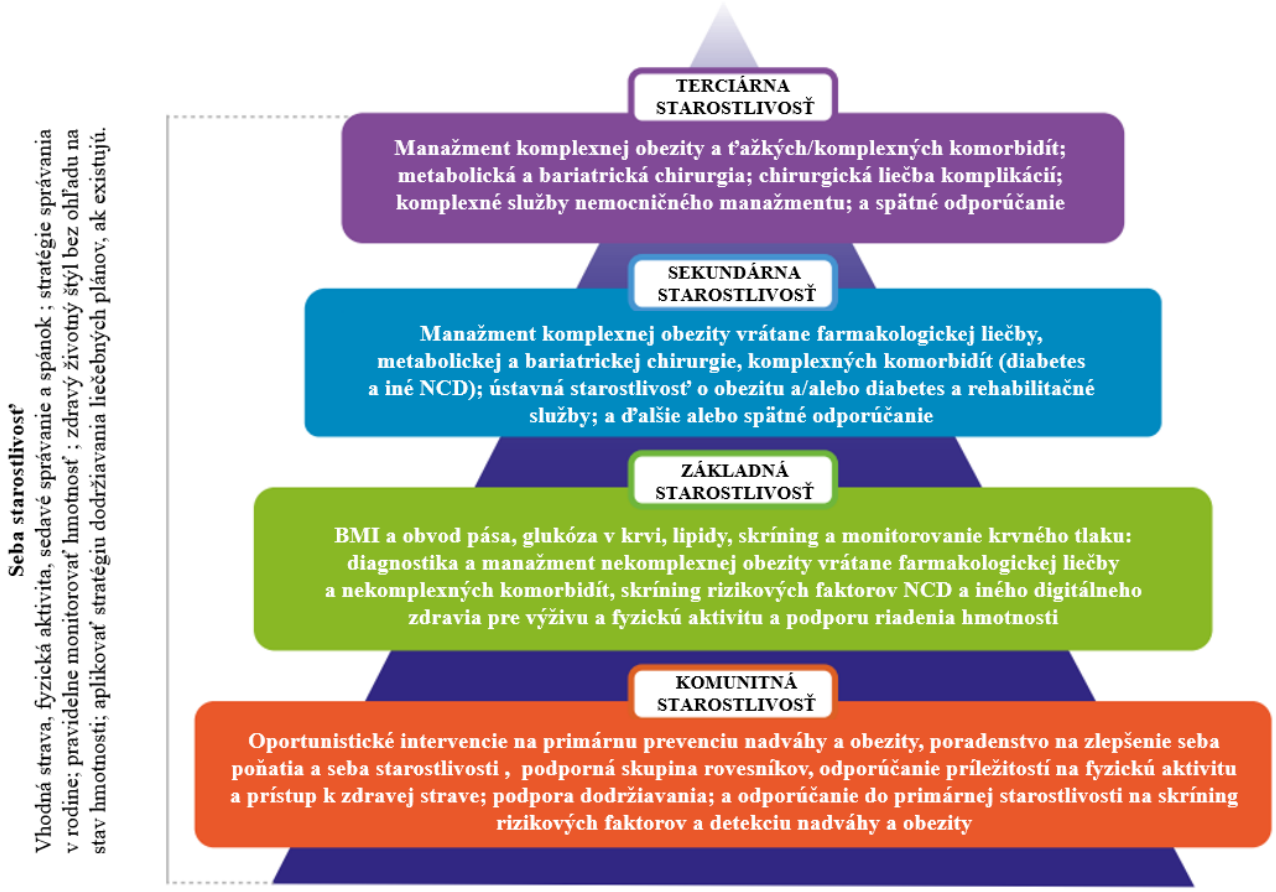
Na úrovni sekundárnej starostlivosti je diagnostika obezity, liečba, rehabilitácia a dlhodobá liečba niekedy dostupná ako súčasť starostlivosti o akútne a chronické komorbidity. Na úrovni terciárnej starostlivosti je komplexná liečba obezity a manažment komplikácií alebo komorbidít k dispozícii v niektorých zariadeniach zdravotného systému, ale nie je všeobecne dostupná pre populáciu v núdzi. Preto sa musí vyvinúť kolektívne úsilie, aby boli služby na prevenciu a manažment obezity prístupné, dostupné a cenovo prijateľné, aby sa znížila epidemiologická záťaž obezity v tejto skupine, najmä u zraniteľných skupín obyvateľstva **(Obrázok č. 3)**.

**Obrázok č. 2** Model starostlivosti v prevencii a manažmente obezity (harmonizácia so spoločenskými a multisektorovými aktivačnými bodmi a prostriedkami)




(Zdroj: Health service delivery framework for prevention and management of obesity,2023, preklad).

**Obrázok č. 3** Príklady služieb pre dospelých podľa úrovne starostlivosti




(Zdroj: Health service delivery framework for prevention and management of obesity, 2023, preklad)

**Tabuľka č. 2**

| Preventívne postupy | **Služby navrhované podľa úrovne starostlivosti** |
|---|---|
| **Druh starostlivosti** | **Náplň podľa úrovne starostlivosti** |
| **Seba starostlivosť** | • Seba starostlivosť, ktorá by mala byť v kontexte rodinného manažmentu a prístupu, ak je to možné;<br>• Podporné programy vzdelávania a starostlivosti o seba u chronických pacientov, ktoré musia zohľadňovať ich špecifické vzdelávacie potreby, stanoviť vzdelávacie ciele a používať prispôsobené metódy na poskytovanie terapeutického vzdelávania pacientov;<br>• Kľúčovými prvkami takýchto programov sú psychosociálny a kultúrne citlivý prístup zameraný na pacienta v kombinácii s multidisciplinárnou alebo interdisciplinárnou tímovou prácou a podporným prostredím ;<br>• Konkrétni ľudia žijúci s obezitou by mali byť edukovaní (pomocou terapeutickej techniky vzdelávania pacientov) a byť povzbudzovaní, aby pravidelne sledovali svoju hmotnosť, viedli zdravý životný štýl (t. j. vhodná strava, fyzická aktivita, obmedzenie sedavého správania, zanechanie fajčenia a užívania alkoholu, mali pravidelný spánkový režim a emočnú reguláciu), bez ohľadu na stav hmotnosti;<br>• Zvyšovanie miery adherencie (vrátane digitálnej a/alebo rodinnej a rovesníckej podpory) k plánom farmakologickej a nefarmakologickej liečbe, ak existujú. |
| **Komunita** | • Krátke oportunistické intervencie v primárnej prevencii nadhmotnosti a obezity na podporu želaného správania, ktoré môže mať vplyv na hmotnosť, ako je strava, fyzická aktivita, spánok a emocionálna regulácia;<br>• Poradenstvo na zvýšenie miery sebapoznania a seba riadenia;<br>• Rovesnícke podporné skupiny;<br>• Odporúčania na využitie možností fyzickej aktivity a prístupu k zdravej strave;<br>• Podpora dodržiavania a zotrvania v uvedených želaných odporúčaniach;<br>• Odporúčania na diagnostiku, skríning komplikácií/komorbidít alebo iných rizikových faktorov chronických neprenosných ochorení, liečbu a dlhodobý manažment. |
| **Primárna starostlivosť** | • Všetky vyššie uvedené;<br>• Pravidelné meranie hmotnosti, BMI, obvodu pása a telesného tuku;<br>• Diagnostiku a liečbu obezity, vrátane farmakologickej liečby u jedincov, ktorí neboli schopní schudnúť prostredníctvom behaviorálnych a/alebo psychologických zásahov a ktorí nemajú žiadne kontraindikácie; |

| | |
|---|---|
| | • Skríning a monitorovanie iných rizikových faktorov chronických neprenosných ochorení (napr. skríning glukózy v krvi, lipidov a krvného tlaku) a komplikácií/komorbidít vrátane porúch duševného zdravia ;<br>• Ďalšie odporúčania;<br>• Návrh zdravotných nastavení tak, aby sa zabránilo stigmatizácii ľudí žijúcich s nadhmotnosťou alebo s obezitou, napríklad poskytnutím oddelených priestorov na váženie, použitím váh, ktoré dokážu merať hmotnosť vyššiu ako 150 kg a mať prispôsobené manžety na meranie krvného tlaku;<br>• Používanie techník digitálneho zdravia na poradenstvo v oblasti výživy a fyzickej aktivity a podpora regulácie hmotnosti vrátane oportunistického skríningu (starostlivosť o rodinu). |
| **Sekundárna starostlivosť** | • Všetky vyššie uvedené;<br>• Manažment ťažkých/komplexných foriem obezity vrátane farmakologickej liečby a metabolickej a bariatrickej chirurgie pre ľudí s ťažkou obezitou, ktorí nedokážu schudnúť prostredníctvom behaviorálnych a/alebo psychologických intervencií a ktorí nemajú žiadne kontraindikácie;<br>• Manažment komplexných komplikácií/komorbidít (diabetes a iné chronické neprenosné ochorenia);<br>• Ústavná starostlivosť o obezitu a/alebo cukrovku a rehabilitačné služby; a ďalšie a/alebo spätné odporúčanie. |
| **Terciárna starostlivosť** | • Všetky vyššie uvedené;<br>• Manažment ťažkých/ komplexných foriem obezity a relevantných komplikácií/komorbidít;<br>• Metabolická a bariatrická chirurgia a chirurgický manažment komplikácií;<br>• Komplexný stacionár |
| **Multisektorová** | • Politiky nutričného označovania vrátane označenia na prednej strane obalu;<br>• Politiky v oblasti životného prostredia potravín, vrátane zdaňovania nápojov sladených cukrom (vrátane všetkých , ako sú limonády, sladené mlieko a ovocné šťavy);<br>• Povinné limity obsahu cukru v spracovaných potravinách;<br>• Vylepšenia prostredí s jedlom mimo domova vrátane označovania jedálneho lístka a kontroly veľkosti porcií;<br>• Nariadenie, ktoré zabezpečí, aby potraviny ponúkané na verejných miestach (štátne úrady, zdravotnícke zariadenia atď.) boli v súlade s národnými stravovacími smernicami na podporu zdravej výživy;<br>• Ochrana, podpora a propagácia dojčenia, a to aj prostredníctvom dodržiavania Medzinárodného kódexu marketingu náhrad materského mlieka. |

(Zdroj: Health service delivery framework for prevention and management of obesity, 2023, preklad)

**Tabuľka č. 3**

| Preventívne postupy | **Zdravotnícke služby pre dospelú a stárnucu populáciu** | |
|---|---|---|
| | **Zdravie dospelých (dospelá populácia zahŕňa dospelých jedincov, rodiny, opatrovateľov)** | **Stárnuca populácia (spádová populácia zahŕňa stárnucich jedincov a ich rodiny)** |
| **Kontinuum starostlivosti** | **Druh zásahu / intervencie** | **Druh zásahu / intervencie** |
| **Prevencia ochorení** | • Dieta, fyzická aktivita, sedavé správanie, hodnotenie spánku,<br>• Hodnotenie duševného zdravia a poradenstvo. | • Dieta, fyzická aktivita, sedavé správanie, hodnotenie spánku,<br>• Hodnotenie duševného zdravia a poradenstvo podľa veku. |
| **Skríning** | • Diagnóza nadhmotnosti/obezity ,<br>• Skríning súvisiacich komplikácií /komorbidity (vrátane porúch duševného zdravia, poruchy príjmu potravy alebo jedenia) a rizikové faktory pre iné NCD,<br>• Oportunistický skríning nadhmotnosti/obezity rizikových faktorov NCD a komplikácií/ komorbidít súvisiacich s obezitou u rodinných príslušníkov alebo opatrovateľov. | • Diagnóza nadhmotnosti/obezity,<br>• Skríning súvisiacich komplikácií /komorbidít (vrátane porúch duševného zdravia, podvýživy, poruchy príjmu potravy alebo porúch príjmu potravy) a rizikových faktorov NCD,<br>• Oportunistický skríning nadhmotnosti/obezity, rizikových faktorov NCD súvisiacich s obezitou, komplikácie/komorbidity členov rodiny alebo opatrovateľov. |
| **Mamažment** | • Liečba, vrátane sebastarostlivosti, behaviorálnych alebo psychologických intervencií,<br>• Farmakoterapia,<br>• Metabolická a bariatrická chirurgia, ak je indikovaná,<br>• Integrovaný manažment komplikácií komorbidít,<br>• Rehabilitácia,<br>• Dlhodobá liečba obezity. | • Liečba vrátane sebastarostlivosti, behaviorálne alebo psychologické intervencie,<br>• Farmakoterapia, ak je indikovaná,<br>• Integrovaný manažment komplikácií/komorbidít,<br>• Rehabilitáca,<br>• Dlhodobá liečba obezity. |

(Zdroj: Health service delivery framework for prevention and management of obesity. 2023, preklad)

**WHO Kompetenčný rámec starostlivosti o seba**

V júli 2023 vydala WHO nový **Kompetenčný rámec starostlivosti o seba, ktorý je publikovaný v troch častiach** - Kompetenčné štandardy, Vedomostná príručka pre zdravotníckych pracovníkov a opatrovateľov a Príručka učebných osnov pre plánovanie vzdelávania a odbornú prípravu zamestnancov (Self-care competency framework, Volume 1, 2023).

WHO definuje **sebastarostlivosť** ako *„schopnosť jednotlivcov, rodín a komunít podporovať zdravie, predchádzať chorobám, udržiavať zdravie a vyrovnať sa s chorobami a zdravotným postihnutím s podporou alebo bez zdravotníckeho pracovníka*“.

Koncept starostlivosti o seba uznáva jednotlivcov ako aktívnych činiteľov pri riadení vlastnej zdravotnej starostlivosti v rôznych oblastiach vrátane podpory zdravia, prevencie a kontroly chorôb, samoliečbe, poskytovaní starostlivosti závislým osobám a rehabilitácii vrátane paliatívnej starostlivosti .

Intervencie starostlivosti o seba sú založené na dôkazoch, ktoré podporujú starostlivosť o seba. Zahŕňajú lieky, poradenstvo, diagnostiku a/alebo digitálne technológie, ktoré sú úplne alebo čiastočne dostupné mimo formálnych zdravotníckych služieb. V závislosti od intervencie, môžu byť použité s priamym dohľadom alebo bez priameho dohľadu zdravotníckych pracovníkov.

**Intervencie starostlivosti o seba môžu:**

- umožniť jednotlivcom a komunitám starať sa o svoje zdravie a pohodu,
- posilniť vnútroštátne inštitúcie efektívnym využívaním domácich zdrojov v oblasti zdravia,
- zlepšiť primárnu zdravotnú starostlivosť.

**Stigma ako faktor zhoršujúci obezitu**

Ľudia s obezitou často čelia zaujatosti, stigme a diskriminácii. Je to čiastočne spôsobené nedostatočným pochopením obezity ako chronického ochorenia charakterizovaného adipozitou, ktorá zhoršuje zdravie, nielen veľkosť tela alebo vysoký index telesnej hmotnosti (BMI). Úloha, ktorú pri zdravotnej starostlivosti zohrávajú zaujatosť, stigma a diskriminácia, bola dobre zdokumentovaná (Salas, 2017).

Stigma hmotnosti (sizeizmus) je definovaná ako sociálna devalvácia a znevažovanie ľudí s nadváhou alebo obezitou (Tomiyama, 2014). Prejavuje sa predsudkami, negatívnymi stereotypmi a diskrimináciou ľudí s nadhmotnosťou (Weight bias and obesity stigma WHO 2017, Obesity preventing and managing the global epidemie report of a WHO Consulting on Obesity, 1997 a nasl.).

Stigma môže byť **internalizovaná,** kedy jedinec má voči sebe negatívny postoj pre svoju hmotnosť, môže dochádzať k seba obviňovaniu, hanbe, depresii. Pri **externalizovanej** stigme (sociálna, štruktúrovaná) dochádza k nespravodlivému zaobchádzaniu s jedincami pre ich hmotnosť, následkom je stigmatizácia a diskriminácia.

**Stigma obezity je spojená s 3 faktormi, ktorými sú:**

- osobná zodpovednosť, nedostatok vôle, zlá strava, lenivosť,
- biologický atribút, hmotnosť závisí od biologického fungovania jednotlivca / genetika, vysvetľovanie hmotnosti spoločenskými faktormi (nezdravé potravinové prostredie),
- interpretácia príčin obezity verejnosťou – nedostatok vôle, spoločnosť s kultúrnou preferenciou štíhlosti.

**Explicitná stigma** je negatívny prístup, ktorý jednotlivec vedome a zámerne prejavuje (napr. urážanie, zosmiešňovanie). **Implicitná stigma** nie je vedome vyjadrená, a preto je neúmyselná. Je ovplyvnená minulými skúsenosťami a je zakotvená v našom správaní. **Predsudky** o hmotnosti sú definované ako negatívny prístup k druhým a presvedčenie o druhých kvôli ich hmotnosti. Hmotnostná stigma sa týka sociálnych stereotypov a mylných predstáv o ľuďoch s obezitou.

Zdravotnými následkami stigmy môže byť zhoršenie stravovacích návykov a porúch správania, vyhýbanie sa a obmedzenie fyzickej aktivity, a ďalší nárast hmotnosti, obmedzenie návštev lekára, zníženie sebaúcty, sebadôvery, negatívny obraz o sebe, zhoršenie depresie a izolácia, suicidálne myšlienky.

Ukázalo sa, že stigma nadváhy má vplyv na hladinu stresu (a teda hladinu kortizolu v krvi) stigmatizovaných ľudí s obezitou. Účinok kortizolu môže viesť k zvýšeniu príjmu potravy, obzvlášť bohatej na tuky a uhľohydráty, k poruchám príjmu potravy a následne k stupňu obezity. Vysoká hladina kortizolu navyše zvyšuje akumuláciu intra-viscerálneho tuku, čo drasticky zvyšuje riziko kardiovaskulárnych a metabolických chorôb, ako je diabetes typu 2. Psychologický dopad je navyše mimoriadne škodlivý. Psychologické vplyvy sa prejavujú aj vyhýbaním sa akémukoľvek druhu fyzickej aktivity, znížením sebaúcty a sebahodnotenia, úzkosťou, sociálnou izoláciou, zníženou kvalitou života, depresiou, samovražednými myšlienkami alebo samovraždou.

**Praktické riešenia stigmy hmotnosti** (Durrer D., Schutz Y., Liečba obezity, 2021):

- *Bojovať proti zaužívaným názorom,* že hmotnosť závisí od osobnej kontroly, akceptovať skutočnosť, že obezita je chronické ochorenie).
- *Zvýšiť povedomie lekárov a zdravotníckych pracovníkov* - Mám predsudky voči pacientom čo sa týka ich charakteru, inteligencie, životného štýlu? Akým spôsobom reagujem na potreby týchto pacientov? Som pozorný?
- *Komunikovať s empatiou a otvorene* pri komunikácii používať motivačný rozhovor, používať vhodnú terminológiu, napríklad pacient trpiaci obezitou a nie obézny. Požiadať o povolenie rozprávať o hmotnosti.
- *Používať prispôsobené zdravotnícke vybavenie* - V čakárni stoličky bez lakťových opierok. Tlakomer s väčšou manžetou. Váha s rozsahom merania aspoň do 200 kg.
- *Zlepšiť spôsob prístupu v ambulancii lekára* - Vyškoliť zdravotnícky personál, aby nedochádzalo k stigme pacienta/pacientky. Odvážiť ich v súkromí, pred vážením požiadať o povolenie.

- *Myšlienky dôležité na zvýšenie úspešnosti zmeny správania* - Klásť doraz na pozitívne zmeny v správaní pred zdôrazňovaním potreby schudnúť, napríklad: nájsť pri spolupráci s pacientkou/tom riešenie na zníženie stresu, zvýšenie konzumácie zeleniny a ovocia atď.
- *Posilniť sebaúctu a sebadôveru*

**Globálny akčný plán WHO pre fyzickú aktivitu a zdravie na roky 2018 – 2030**
Svetová zdravotnícka organizácia publikovala Globálny akčný plán WHO na podporu fyzickej aktivity, ktorý je reakciou na požiadavky krajín aktualizovať usmernenia a rámec účinných a uskutočniteľných politických opatrení na zvýšenie fyzickej aktivity (Global action plan on physical activity 2018 – 2030, WHO 2018).

Akčný plán bol vypracovaný na základe celosvetového konzultačného procesu, do ktorého boli zapojené vlády a kľúčové zainteresované strany z viacerých sektorov vrátane zdravotníctva, športu, dopravy, urbanizmu, občianskej spoločnosti, akademickej obce a súkromného sektora. Plán stanovuje **štyri ciele a odporúča 20 politických opatrení**, ktoré sú univerzálne použiteľné pre všetky krajiny a riešia viaceré kultúrne, environmentálne a individuálne determinanty nečinnosti.

Efektívna implementácia si bude vyžadovať odvážne vedenie v kombinácii s medzivládnymi a multisektorovými partnerstvami na všetkých úrovniach, aby sa dosiahla koordinovaná reakcia celého systému.

Svetová zdravotnícka organizácia bude podporovať štáty, aby zintenzívnili a posilnili svoju reakciu pomocou politických riešení, usmernení a implementačných nástrojov založených na dôkazoch a bude monitorovať globálny pokrok a vplyv.

**Fyzická aktivita v zdravotnej prevencii**
V roku 2020 publikovala WHO nové smernice o fyzickej aktivite a sedavom správaní (WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour, 2020), určené pre všeobecnú populáciu. Tieto smernice poskytujú na dôkazoch založené odporúčania v oblasti verejného zdravia pre deti, dospievajúcich, dospelých a starších dospelých o množstve fyzickej aktivity (frekvencia, intenzita a trvanie), ktorá je potrebná na to, aby ponúkla významné zdravotné výhody a zmiernila zdravotné riziká. Prvýkrát sú poskytnuté odporúčania WHO o súvislostiach medzi sedavým správaním a zdravotnými následkami, ďalej odporúčania pre tehotné ženy a ženy po pôrode a pre ľudí žijúcimi s chronickým ochorením alebo postihnutím.

**Kľúčové fakty** (WHO, 2020)
- Fyzická aktivita má významné zdravotné výhody pre fyzické aj duševné zdravie.
- Fyzická aktivita prispieva k prevencii a zvládaniu neprenosných chorôb, ako sú kardiovaskulárne choroby, nádorové ochorenia, diabetes mellitus 2. typu a ďalšie.
- Fyzická aktivita znižuje príznaky depresie a úzkosti.
- Fyzická aktivita zlepšuje myslenie, učenie a úsudok.
- Fyzická aktivita zabezpečuje zdravý rast a vývoj u mladých ľudí.
- Fyzická aktivita zlepšuje celkovú pohodu.
- Celosvetovo 1 zo 4 dospelých nespĺňa celosvetovo odporúčané úrovne fyzickej aktivity.

- Ak by bola globálna populácia aktívnejšia, dalo by sa predísť až 5 miliónom úmrtí ročne.
- Ľudia, ktorí sú nedostatočne aktívni, majú o 20 % až 30 % vyššie riziko úmrtia v porovnaní s ľuďmi, ktorí sú dostatočne aktívni.
- Viac ako 80 % svetovej dospievajúcej populácie je nedostatočne fyzicky aktívnych (WHO, 2020).

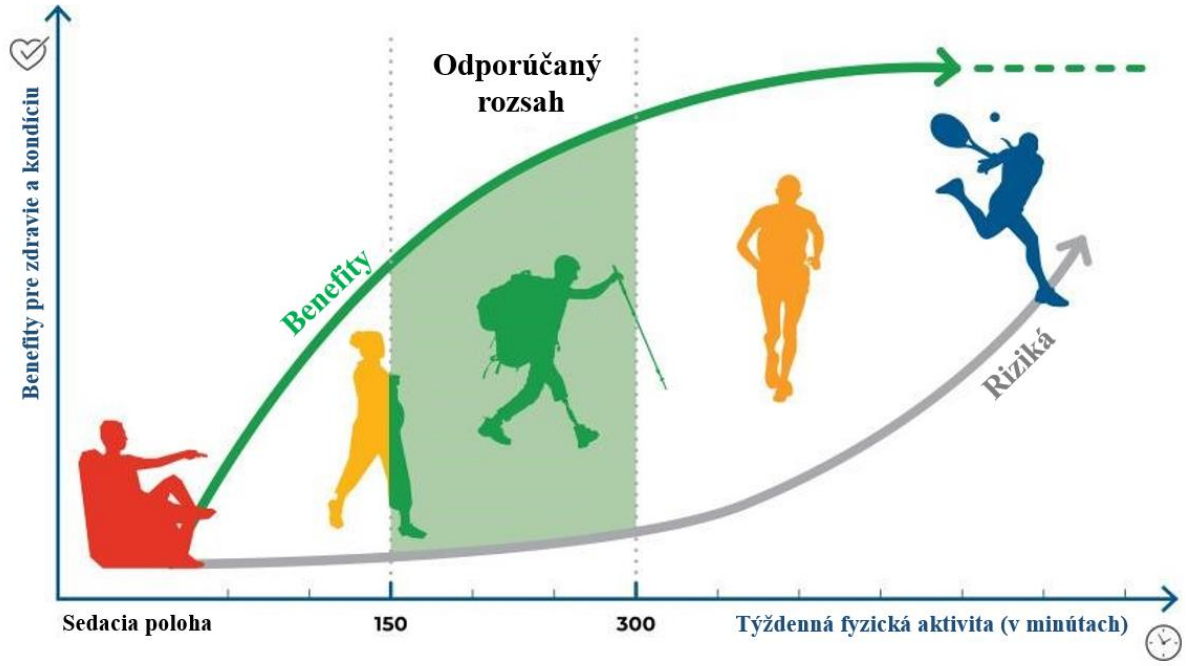
WHO definuje fyzickú aktivitu ako akýkoľvek telesný pohyb produkovaný kostrovými svalmi, ktorý si vyžaduje výdaj energie. Fyzická aktivita sa vzťahuje na všetok pohyb, a to aj vo voľnom čase, na dopravu na miesto a späť alebo ako súčasť pracovnej činnosti. Fyzická aktivita strednej aj vysokej intenzity zlepšuje zdravie.

Medzi obľúbené spôsoby ako byť aktívny patrí chôdza, bicyklovanie, šport, aktívny oddych a hra, a môžu sa vykonávať na akejkoľvek úrovni zručností a pre zábavu pre každého.

Je dokázané, že pravidelná fyzická aktivita pomáha predchádzať a zvládať neinfekčné ochorenia, ako sú srdcové choroby, mŕtvica, cukrovka a niektoré druhy nádorových ochorení. Pomáha tiež predchádzať hypertenzii, udržiavať zdravú telesnú hmotnosť a môže zlepšiť duševné zdravie, kvalitu života a pohodu.

Rôzne druhy pohybových aktivít zvyšujú zdravotné benefity, ako ukazuje krivka závislosti týždennej fyzickej aktivity (min.) a pohybových aktivít: Obrázok č. 4.

**Obrázok č. 4** Krivka – dávka – odpoveď




(Zdroj: WHO Guidelines on physical activity and sedantery behaviour, 2020, preklad)

**Smernice a odporúčania WHO poskytujú podrobnosti pre rôzne vekové skupiny a špecifické skupiny obyvateľstva o tom, koľko fyzickej aktivity je potrebné pre dobré zdravie (WHO, 2020).**

**<u>WHO odporúčania fyzickej aktivity pre všeobecnú populáciu:</u>**

**Dospelí vo veku 18 - 64 rokov** (bez závažných komorbidít obmedzujúcich pohybovú aktivitu):

- Mali by vykonávať aspoň 150 – 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity.
- Alebo aspoň 75 – 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentnú kombinácia aktivity strednej a intenzívnej intenzity počas týždňa.
- Mali by tiež vykonávať aktivity na posilňovanie svalov so strednou alebo vyššou intenzitou, ktoré zahŕňajú všetky hlavné svalové skupiny 2 alebo viac dní v týždni, pretože poskytujú ďalšie zdravotné výhody.
- Môžu zvýšiť aeróbnu fyzickú aktivitu strednej intenzity na viac ako 300 minút, alebo vykonávať viac ako 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentnú kombináciu miernej a intenzívnej aktivity počas týždňa pre ďalšie zdravotné výhody.
- Mali by obmedziť množstvo času stráveného sedavým správaním. Jeho nahradenie fyzickou aktivitou poskytuje zdravotné benefity. Významnú úlohu zohráva aj intenzita svetla.

**Dospelí vo veku 65 rokov a viac:**

- Rovnako ako u dospelých; a ako súčasť svojej týždennej fyzickej aktivity by starší dospelí mali vykonávať pestrú viaczložkovú fyzickú aktivitu, ktorá kladie dôraz na funkčnú rovnováhu a silový tréning so strednou alebo vyššou intenzitou, 3 alebo viac dní v týždni, aby sa zvýšila funkčná kapacita a aby sa predišlo pádom.

**Ľudia s chronickými ochoreniami** (hypertenzia, cukrovka 2.typu, HIV a pacienti s rakovinou):

- Mali by vykonávať aspoň 150 – 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity.
- Alebo aspoň 75 – 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentnú kombináciu aktivity strednej a intenzívnej intenzity počas týždňa.
- Mali by tiež vykonávať aktivity na posilňovanie svalov so strednou alebo vyššou intenzitou, ktoré zahŕňajú všetky hlavné svalové skupiny 2 alebo viac dní v týždni, pretože poskytujú ďalšie zdravotné výhody.
- Ako súčasť svojej týždennej fyzickej aktivity by starší dospelí mali vykonávať pestrú viaczložkovú fyzickú aktivitu, ktorá kladie dôraz na funkčnú rovnováhu a silový tréning so strednou alebo vyššou intenzitou 3 alebo viac dní v týždni, aby sa zvýšila funkčná kapacita a aby sa predišlo pádom.
- Môžu zvýšiť aeróbnu fyzickú aktivitu strednej intenzity na viac ako 300 minút, alebo vykonávať viac ako 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentná kombinácia miernej a intenzívnej aktivity počas týždňa pre ďalšie zdravotné výhody.
- Mali by obmedziť množstvo času stráveného sedavým správaním. Jeho nahradenie fyzickou aktivitou akejkoľvek intenzity poskytuje zdravotné benefity. Pre zníženie škodlivých účinkov vysokej úrovne sedavého správania na zdravie by všetci dospelí a starší dospelí mali vykonávať viac ako odporúčané úrovne strednej až intenzívnej fyzickej aktivity.

**Dospelí so zdravotným postihnutím:**

- Mali by vykonávať aspoň 150 – 300 minút aeróbnej fyzickej aktivity strednej intenzity.

- Alebo aspoň 75 – 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentnú kombináciu aktivity strednej a intenzívnej intenzity počas týždňa.
- Mali by tiež vykonávať aktivity na posilňovanie svalov so strednou alebo vyššou intenzitou, ktoré zahŕňajú všetky hlavné svalové skupiny 2 alebo viac dní v týždni, pretože poskytujú ďalšie zdravotné výhody.
- V rámci týždennej fyzickej aktivity by starší dospelí mali vykonávať pestrú viaczložkovú fyzickú aktivitu, ktorá kladie dôraz na funkčnú rovnováhu a silový tréning v strednej alebo vyššej intenzite 3 alebo viac dní v týždni, aby sa zvýšila funkčná kapacita a aby sa predišlo pádom.
- Môžu zvýšiť aeróbnu fyzickú aktivitu strednej intenzity na viac ako 300 minút, alebo vykonávať viac ako 150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity, alebo ekvivalentnú kombináciu miernej a intenzívnej aktivity počas týždňa pre ďalšie zdravotné výhody.
- Mali by obmedziť množstvo času stráveného sedavým zamestnaním. Nahradenie sedavého času fyzickou aktivitou akejkoľvek intenzity (vrátane intenzity svetla) poskytuje zdravotné výhody.
- S cieľom znížiť škodlivé účinky vysokej úrovne sedavého správania na zdravie by sa všetci dospelí a starší dospelí mali snažiť vykonávať viac ako odporúčané úrovne strednej až intenzívnej fyzickej aktivity.
- Je možné vyhnúť sa sedavému správaniu a byť fyzicky aktívny aj pri sedení alebo ležaní. Napr. aktivity vedené hornou časťou tela, vrátane aktivít vhodných pre ľudí na invalidnom vozíku.

**Výhody a riziká fyzickej aktivity a sedavého správania** (WHO, 2020)
Pravidelná fyzická aktivita, ako je chôdza, jazda na bicykli, bicyklovanie, športovanie alebo aktívny oddych, má významný prínos pre zdravie. Akákoľvek fyzická aktivita je lepšia ako žiadna. Ak sa ľudia stanú aktívnejšími počas dňa relatívne jednoduchými spôsobmi, môžu ľahko dosiahnuť odporúčané úrovne aktivity.
Nedostatok fyzickej aktivity je jedným z hlavných rizikových faktorov úmrtnosti na neprenosné ochorenia. Ľudia, ktorí sú nedostatočne aktívni, majú o 20 % až 30 % zvýšené riziko úmrtia v porovnaní s ľuďmi, ktorí sú dostatočne aktívni.
Pravidelná fyzická aktivita môže zlepšiť svalovú a kardiorespiračnú kondíciu, zlepšiť zdravie kostí a funkčné zdravie, znížiť riziko arteriálnej hypertenzie, koronárnej choroby srdca, mŕtvice, diabetu, rôznych druhov nádorových ochorení (vrátane karcinómu prsníka a hrubého čreva) a depresie,znížiť riziko pádov, ako aj zlomenín bedra alebo stavcov a pomáhajú udržiavať zdravú telesnú hmotnosť.

**U dospelých a starších dospelých vyššia úroveň fyzickej aktivity zlepšuje** (WHO, 2020): riziko úmrtnosti zo všetkých príčin, riziko úmrtnosti na kardiovaskulárne ochorenia, incidenciu arteriálnej hypertenzie, niektorých druhov onkologických ochorení (močového mechúra, prsníka, hrubého čreva, endometria, adenokarcinómu pažeráka, rakoviny žalúdka a obličiek), výskyt cukrovky 2. typu, zabraňuje pádom, ovplyvňuje duševné zdravie (zníženie príznakov úzkosti a depresie), kognitívne zdravie, spánok, výskyt adipozity sa tiež môže zlepšiť.

**Zdravotné riziká sedavého správania** (WHO, 2020)
Populácia sa stáva čoraz „sedavejšou“ vďaka využívaniu motorizovanej dopravy a zvýšenému používaniu technológií na prácu, vzdelávanie a rekreáciu. Dôkazy ukazujú, že vyššie množstvo sedavého správania súvisí s nasledujúcimi zlými zdravotnými výsledkami dospelých:

- úmrtnosť zo všetkých príčin, úmrtnosť na kardiovaskulárne choroby a úmrtnosť na nádorové ochorenia,
- výskyt kardiovaskulárnych ochorení, rakoviny a cukrovky 2. typu.

**WHO odporúča všetkým krajinám zaviesť národné smernice a stanoviť ciele fyzickej aktivity. Na pomoc pri podpore populácie pri dosahovaní cieľov a udržiavaní zdravej úrovne fyzickej aktivity sa všetkým krajinám odporúča, aby vypracovali a implementovali vhodné národné a subnárodné politiky a programy, ktoré umožnia ľuďom všetkých vekových skupín a schopností byť fyzicky aktívni a zlepšiť si zdravie.**

Na WHO Smernice o fyzickej aktivite a sedavom správaní 2020 nadviazala v roku 2021 publikácia: **Podpora fyzickej aktivity prostredníctvom primárnej zdravotnej starostlivosti: súbor nástrojov** (Promoting physical activity through primary health care a toolkit, 2021). Uvádza postup a metodiku v intervenciách a poradenstve v pohybovej aktivite pre zdravotmícke zariadenia a úlohou je podporiť všetky štáty pri vývoji a implementácii účinných politických opatrení odporúčaných na zvýšenie fyzickej aktivity ako súčasti primárnej zdravotníckej starostlivosti. Hodnotenie fyzickej aktivity a poradenstva v zdravotníckych zariadeniach sa odporúča ako cenovo výhodná intervencia pri riešení neprenosných chorôb a je **to politické odporúčanie 3.2 Globálneho akčného plánu pre fyzické aktivitu.**

Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti majú dobré postavenie na podporu fyzicky neaktívnych dospelých, s ktorými sa pravidelne stretávajú. Tieto stretnutia ponúkajú príležitosti pre zdravotníkov **poskytnúť krátke intervencie s podporou zmeny správania**. Fyzické hodnotenie činnosti a poradenstvo prostredníctvom krátkych intervencií v primárnej starostlivosti alebo komunitnom prostredí preukázalo, že sa zlepšuje telesná činnosť v porovnaní s bežnou starostlivosťou.

Postup v krátkej intervencii vo fyzickej aktivite **„5 P (5 As) - podpora zmeny správania“** je prístup založený na dôkazoch a bol pôvodne vyvinutý pre poradenstvo pri odvykaní fajčenia a úspešne prispôsobený pre rôzne zásahy do životného štýlu (napríklad fyzickej aktivity, výživy a alkoholu) a je propagovaný WHO na použitie v zdravotníckych zariadeniach.

V októbri 2022 Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) uverejnila **Správu o globálnom stave fyzickej aktivity za rok 2022 (**Global status report on physical activity, 2022). Ide o prvú správu, ktorá sumarizuje pokrok v implementácii **Globálneho akčného plánu fyzickej aktivity pre obdobie rokov 2018-2030.** Správa tiež predstavuje odhad nákladov na zdravotné systémy v prípade neprijatia opatrení na zlepšenie úrovne fyzickej aktivity a zdôrazňuje naliehavosť zaradiť fyzickú aktivitu ako spoločnú celoštátnu prioritu a posilniť koordináciu a partnerstvá na podporu fyzickej aktivity. Údaje zo 194 krajín preukazujú, že pokrok je pomalý a že je potrebné zaradiť vývoj a implementáciu politík na zvýšenie fyzickej aktivity

do zdravotníctva a tým predchádzať chorobám a znižovať záťaž v starostlivosti. Menej ako 50 % krajín má národnú politiku fyzickej aktivity, u ktorých menej ako v 40 % funguje. Iba 30 % krajín má národné smernice o fyzickej aktivite pre všetky vekové skupiny.

Správa vyzýva krajiny, aby uprednostnili **fyzickú aktivitu ako kľúč k zlepšeniu zdravia a riešeniu chorôb** a vyvinuli nástroje, usmernenia a školenia na zlepšenie jej implementácie.

## ZDRAVÁ VÝŽIVA (WHO, 2020)

### Kľúčové fakty

**Zdravá strava** - pomáha chrániť pred podvýživou vo všetkých jej formách, ako aj pred neprenosnými chorobami (NCD), vrátane cukrovky, srdcových chorôb, náhlej cievnej mozgovej príhody a niektorých nádorových ochorení.

**Nezdravá strava a nedostatok fyzickej aktivity** - sú hlavnými globálnymi rizikami pre zdravie.

**Zdravé stravovacie postupy** - začínajú už v ranom veku – dojčenie podporuje zdravý rast a zlepšuje kognitívny vývoj a môže mať dlhodobejšie zdravotné výhody, ako je zníženie rizika nadhmotnosti alebo obezity a rozvoj neprenosných chorôb v neskoršom veku.

**Príjem energie** - (v kalóriách) by mal byť v rovnováhe s výdajom energie. V snahách vyhnúť sa nárastu hmotnosti, celkový obsah tuku by nemal presiahnuť 30 % celkového energetického príjmu (Hooper, 2015, Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases, 2003, Fats and fatty acids in human nutrition, 2010). Príjem nasýtených tukov by mal tvoriť menej ako 10 % celkového energetického príjmu a príjem transmastných kyselín by mal byť nižší ako 1 % celkového energetického príjmu s posunom v spotrebe tukov od nasýtených tukov a trans-tukov k nenasýteným tukom, a smerom k cieľu eliminácie priemyselne vyrábaných trans-tukov (Nishida, 2009, Guidelines: Saturated fatty and trans-fatty acid intake for adults and children, 2018, REPLACE, 2018).

**Obmedzenie príjmu voľných cukrov** - na menej ako 10 % celkového energetického príjmu (Strava, výživa a prevencia chronických chorôb, 2003, Usmernenie, 2015) je súčasťou zdravej výživy. Ďalšie zníženie na menej ako 5 % celkového energetického príjmu sa navrhuje pre ďalšie zdravotné prínosy (Diet, nutrition and the preventiom of chronic diseases, WHO, 2003, Guideline: Sugars intake for adults and children, 2015).

**Udržiavanie príjmu soli na menej ako 5 g za deň** - (ekvivalent príjmu sodíka pod 2 g za deň) pomáha predchádzať hypertenzii a znižuje riziko srdcových chorôb a mŕtvice u dospelej populácie (Guideline: Sodium intake for adults and children, 2012).

Členské štáty WHO sa dohodli, že do roku 2025 znížia celosvetový príjem soli o 30 %; súhlasili tiež so zastavením nárastu diabetes mellitus 2. typu a obezity u dospelých a dospievajúcich, ako aj detskej nadhmotnosti do roku 2025 (Comprehensive implementation plan WHO, 2014, Global action plan WHO, 2013).

**Príloha č. 9: Infografika WHO 5 kľúčov k zdravému stravovaniu**

Viac v „Odporúčania pre stravovanie a výživu dospelých“ (Minárik a kol., 2021).

**Preventívne opatrenia na úrovni zdravia a obezity**

**WHO Európska správa o obezite 2022** (WHO European Obesity Report, 2022) uvádza, že obezita je najvyšším prispievateľom k zdravotnému postihnutiu v európskom regióne WHO a súčasné trendy predpovedajú, že v niektorých krajinách obezita predbehne iné rizikové faktory a stane sa najvýznamnejším rizikovým faktorom vzniku nádorových ochorení. Navyše ľudia žijúci s obezitou majú často problémy s duševným zdravím. V európskom regióne 2/3 dospelých a 1 z 3 detí v školskom veku žijú s nadhmotnosťou alebo obezitou. Predbežné údaje naznačujú, že pandémia COVID-19 problém obezity ešte zhoršila. Cieľom novej správy je zdôrazniť závažnosť tohto problému a urýchliť úsilie o jeho riešenie (WHO European Obesity Report, 2022).

**PSYCHOSOCIÁLNE ASPEKTY OBEZITY Obezitu môžeme označiť ako eko-bio-psycho-sociálne ochorenie** (Ziegler a kol., 2014)

*„Ekologický" rozmer*

Obezita je dôsledkom interakcie medzi predisponovanou biologickou polohou (genetickou alebo epigenetickou) a viacerými parametrami prostredia. Životný štýl interaguje s mnohými faktormi, ktoré sú zoskupené pod pojmom expozómu (črevná mikroflóra, znečisťujúce látky, disruptory endokrinné, poruchy spánku, slabé sociálne väzby, nepriaznivé územné plánovanie,...) (Basdevant, Clément, 2011).

*Biologický rozmer*

Úloha vrodených alebo získaných biologických faktorov pri vzniku ochorenia je zrejmá, na druhej strane patológia rezistencie na redukciu hmotnosti nie je jednoznačne objasnená.
Podieľa sa na tom veľa faktorov, ako napríklad:

- zníženie svalovej hmoty a tým aj výdaja energie,
- zvýšená sekrécia orexigénnych hormónov, vrátane ghrelínu, ktorá trvá niekoľko mesiacov po strate hmotnosti,
- pretrvávanie hyperplázie adipocytov, buniek schopných „brániť" kritické množstvo prostredníctvom mnohých tukových signálov, vrátane leptínu,
- fibróza tukového tkaniva.

*Behaviorálny rozmer*

Stravovacie správanie má mnoho funkcií - biologickú, psychologickú a sociálnu (Bertin, 2010). Kontrola homeostázy príjmu potravy a hedonická kontrola (okruhy odmeňovania) spolu úzko súvisia. Stravovacie návyky sú poznačené osobnou biografiou jednotlivca a kvalitou jeho prvých rokov života. Poruchy príjmu potravy (TCA) môžu mať funkciu pre psychickú rovnováhu, pre ich anxiolytický alebo dokonca antidepresívny účinok. Ťažká TCA je dôsledkom psychickej zraniteľnosti, ktorú treba brať do úvahy. Niektoré formy, vrátane bulimickej hyperfágie alebo záchvatového prejedania (BED), môžu byť považované za behaviorálnu závislosť.

*Sociálny rozmer*

Sociálne determinanty obezity sú vysoké. Príslušnosť je odrazom aj sociálnych nerovností v zdraví, ktoré môžu byť príčinou vzniku a aj zhoršenia priebehu tohto ochorenia. Sociálnoekonomická neistota a chudoba, pracovné podmienky resp. nedostatok sociálnej

súdržnosti sú rizikovými faktormi. Prevalencia obezity je dvakrát až trikrát vyššia v-znevýhodnených oblastiach. Sociálne reprezentácie obezity sú vo všeobecnosti negatívne. „Zdravé a krásne“ je sociálnou normou. Obezita sa preto považuje za odraz morálnych vlastností jednotlivca (Poulain, 2009).
Označenie ako „slabého charakteru“, neschopný „jesť a pohybovať sa“ ako ostatní, osoba s obezitou je braná na zodpovednosť za jeho zdravotný stav. Táto sociálna stigma je internalizovaná pacientom. Dôsledky na kvalitu života sú významné. Ľudia s obezitou, ktorí sú obeťami váhových stereotypov, nemajú rovnaké stratégie odolnosti a vyrovnania sa, majú viac epizód prejedania sa a menej sa zapájajú do procesu redukcie hmotnosti (Puhl a kol., 2007). Stigma môže viesť k diskriminácii, a to aj v zdravotnom systéme. Obezita má tiež veľký vplyv na kvalitu života u detí a dospievajúcich a dramatické interakcie s rovesníkmi.

## KRÁTKE INTERVENCIE V PORADENSTVE

Krátke intervencie sú praktické postupy, ktoré prostredníctvom vyškolených pracovníkov zvyšujú rozhodovanie pacientov/klientov v prospech ich zdravia, a tým zvyšujú ich zdravotnú gramotnosť.
Prebiehajú formou motivačného rozhovoru medzi zdravotníkom a pacientom/klientom, a cieľom je zvýšiť odhodlanie jedinca k zmene správania v prospech zdravého životného štýlu prostredníctvom ponúkaných benefitov nového správania.
Postup pri krátkej intervencii zahŕňa 3 kroky:

- zistiť klientov problém,
- informovať klienta o výsledku (na základe štandardizovaného dotazníka),
- motivovať klienta k zmene správania.

Krátke intervencie sa realizujú formou dvojstupňového vzdelávania, pri ktorom sú v prvej fáze vyškolení zdravotnícki pracovníci, a v druhej fáze vyškolení odborníci edukujú vybraných pacientov/klientov zdravotníckych zariadení. V praxi sa používajú jednozložkové a viaczložkové intervencie individuálne, ako aj skupinové. **Viaczložkové intervencie** kombinujú vzdelávacie, environmentálne a behaviorálne aktivity a zvyčajne sa zameriavajú na fyzickú aktivitu a výživu.
Tieto intervencie, ktoré často vedú vyškolení odborníci, zahŕňajú osobné stretnutia a ponúkajú príležitosti na poradenstvo, koučing a podporu, ktoré sa odlišujú metodikou, dĺžkou, druhom a nástrojmi (Tabuľka č. 4).

**Tabuľka č. 4**

| Preventívne postupy | **Diferencie medzi radou, veľmi krátkou, krátkou intervenciou a terapeutickou edukáciou v manažmente obezity** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Druh intervencie** | **Obsah** | **Kedy a kde** | **Dĺžka** | **Nástroje** |
| **Rada** | Informácie o riziku, bez sledovania | Príležitostná, akcie | 1 - 2 min. | leták |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Veľmi krátka intervencia 3P** | Založená na rade alebo poučení | Príležitostná, možnosť pokračovania | 2 - 10 min. | Svojpomocné materiály |
| **Krátka intervencia 5P** | Založená na motivácii | Obvykle plánovaná | 10 - 30 min. | Svojpomocné materiály |
| **Terapeutická edukácia pacientov (TEP)** | Založená na TEP, 4 zložky | Plánovaná | Presne vymedzený čas (2x4 hodiny) | Určené edukačné materiály |

Intervencie v prevencii obezity často zahŕňajú aj edukáciu o výžive, aeróbne alebo silové cvičenia, nácvik techník správania a špecifické diétne predpisy (CG-Obezita, 2018).

Viaczložkové intervencie tiež mierne zlepšujú stav hmotnosti u dospelých (Stephens, 2014) vrátane dospelých s nadhmotnosťou alebo obezitou (Johns, 2014) a dospelých s vyšším rizikom cukrovky 2. typu (CG-Fyzická aktivita, 2018).

Použitím štruktúrovaných krátkych intervencií môžu praktickí lekári a ďalší odborníci účelne využiť obmedzený čas a diskutovať o problémoch, ktoré súvisia so životným štýlom alebo správaním dospelých.

**Krátke intervencie siahajú od jedného sedenia poskytujúceho informácie a rady, až po množstvo sedení motivačných rozhovorov alebo poradenstva o zmene správania.** Môžu zahŕňať: skríning, hodnotenie a spätnú väzbu o súčasnom správaní, behaviorálnych technikách ako je stanovenie cieľov, sebamonitorovanie, posilňovanie a môže ich poskytnúť celý rad zdravotníckych odborníkov (McQueen, 2009). **Metodika krátkych intervencií 3P je uvedená v Tabuľke č. 5.**

**Účinnosť intervencií**, ktoré pomáhajú ľuďom zmeniť ich správanie, však môže byť ovplyvnená špecifickými zložkami týchto intervencií a inými kontextovými faktormi, ako je povaha počiatočnej konzultácie, obsah každého sedenia, spôsob poskytovania intervencie, prostredie, zručnosti a odbornosť poskytovateľa intervencie, intenzita intervencie, príprava jedinca na zmenu.

**Tabuľka č. 5**

| Preventívne postupy | **Krátke intervencie v regulácii nadhmotnosti v primárnej starostlivosti**<br>**3 P – plánovaná „Cesta starostlivosti“** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Intervencia** | **Stratégia** | **Obsah** | **Intenzita a povaha** | **Spôsob, druh intervencie** | **Nástroje** |
| Prvá úvodná konzultácia | Motivačný rozhovor, stručná intervencia | Posúdenie hmotnosti a pripravenosť na zmenu | Jedno sedenie, max 20 min. | Individuálne, alebo skupinové, jednozložkové | Otázky, dotazník, edukačné karty |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Príprava plánu | Plánovaná „Cesta starostlivosti“, viaczložkové intervencie na diétu, fyzickú aktivitu a zmeny správania | Skrínig, krátka intervencia, odkaz na odborníka pri vyššom riziku, pravidelné sledovanie | Viac sedení, Viac ako 15 min. na jedno sedenie | Individuálne alebo skupinové, viaczložkové | Dotazník fyzickej aktivity, edukačné karty |
| Poradenstvo – konzultácia | Vlastné monitorovanie, špecifické a proximálne ciele, sledovanie a spätná väzba, motivačný rozhovor, rozvoj sebadôvery | Záznam fyzickej aktivity, graf stratenej hmotnosti, počet krokov za deň, zníženie príjmu tukov, zvýšenie FA | Po prvej návšteve kontrola po 6 týždňoch, 3., 6., a 12. mesiacoch, podľa úspešnosti | Personalizovaný plán intervencií, realistické ciele. Komerčné programy musia mať osvedčené alebo schválené programy. Viaczložkové intervencie | Každý zdravotnícky pracovník má mať príslušné kompetencie a špecifické školenie (NICE) |

Svetová zdravotnícka organizácia/ Európa uverejnila 15. novembra 2022 príručku: **Integrované krátke intervencie pre rizikové faktory neprenosných ochorení v primárnej starostlivosti: manuál projekt BRIEF** (Integrated brief intervention for noncommucable disease risk factors in primary care, 2022).
Krátke intervencie sú podľa WHO uznávané ako účinné opatrenia na ovplyvnenie rizikových faktorov správania, ako je fajčenie, užívanie alkoholu a zvýšenie fyzickej aktivity. Môžu tiež pomôcť dosiahnuť a udržiavať zdravé stravovacie návyky a znižovať hmotnosť ľudí s nadváhou a obezitou.

Ako súčasť projektu BRIEF táto príručka **ponúka poradenstvo pre služby primárnej starostlivosti -** meranie vystaveniu **rizikovým faktorom** správania a podporu pacientov, aby:

- prestali fajčiť;
- obmedzili alebo zastavili pitie alkoholu;
- jedli zdravšie;
- boli fyzicky aktívnejší; a
- pomoc pri regulácii hmotnosti pre ľudí s nadváhou a obezitou.

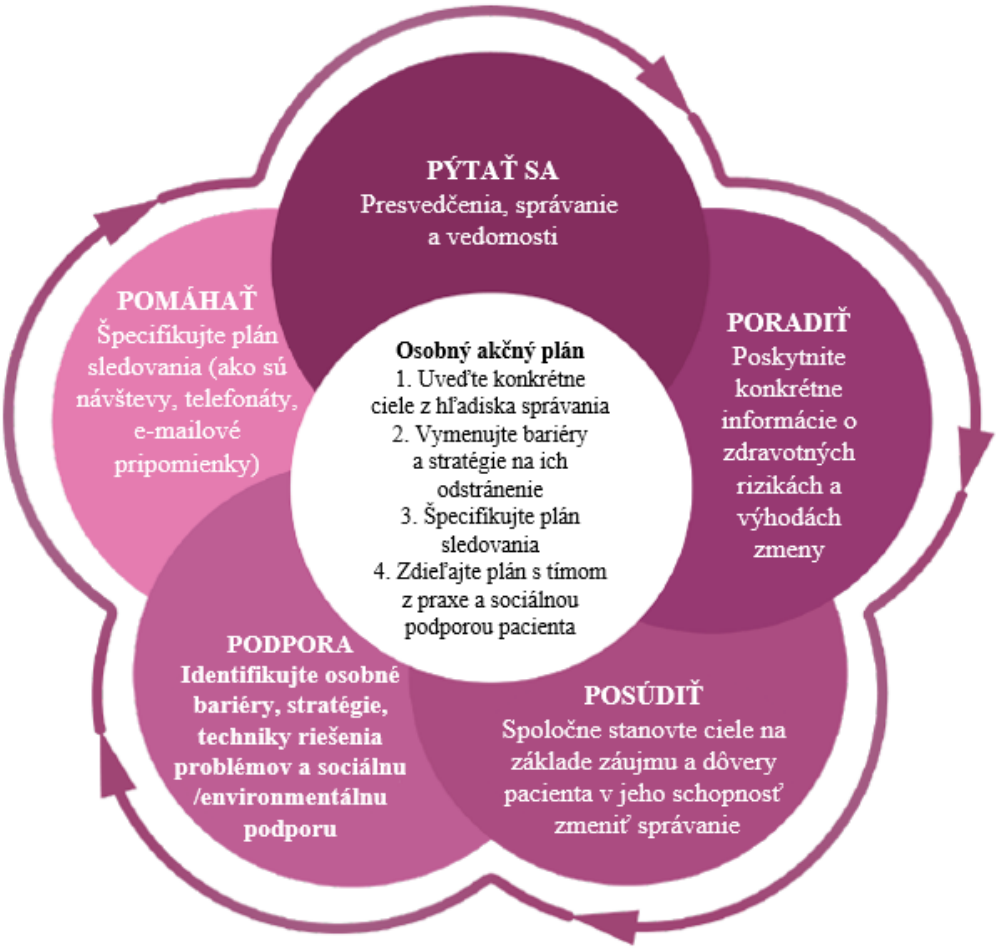
Manuál poskytuje niekoľko účinných nástrojov, ktoré možno použiť počas konzultácií a je rozdelený **do troch častí:**
**V prvej** sú uvedené možné prístupy k implementácii a dôkazy, že jednoduché programy krátkej intervencie poskytované v rámci primárnej starostlivosti sú efektívne, a aby boli účinné, musia byť začlenené do organizačnej a systémovej podpory, primerane financované, riadené a podporované. Súčasťou tejto kapitoly je aj prístup a prvky vzdelávacích programov na intervencie.
**V druhej** časti sú uvedené prílohy tvorené vývojovými diagramami a podrobnejšie pokyny na poskytovanie krátkych intervencií poskytovateľa primárnej starostlivosti – týchto päť príloh obsahuje usmernenia o pomoci ľuďom zmeniť vystavenie sa rizikovým faktorom.

**Tretia** časť obsahuje doplnkové materiály, ktoré vymedzujú správanie a úvahy o použití krátkych intervencií a príklady krátkych intervencií v regióne EÚ.
Celkovo príručka zdôrazňuje dôležitosť zvyšovania zdravotnej gramotnosti pre zlepšenie zdravotných výsledkov a podporuje prístup zameraný na človeka, spoločné rozhodovanie a multidisciplinárnosť tímov primárnej starostlivosti.

Príručka pokrýva štyri hlavné rizikové faktory správania pre neprenosné choroby – **užívanie tabaku, užívanie alkoholu, nezdravé stravovanie a fyzickú nečinnosť** – a jeden fyziologický rizikový faktor **- zvýšený index telesnej hmotnosti (BMI).** Poskytuje **poradenstvo pre primárnu starostlivosť** poskytovateľov o zmene zdravého správania pre dospelú populáciu.

Vystavenie všetkým týmto rizikovým faktorom možno zmeniť s podporou poskytovateľov primárnej starostlivosti. Vhodná zmena môže zabrániť rozvoju neprenosných chorôb a ich komplikáciám, invalidite, zlému zdravotnému stavu a predčasnej smrti .
Spoločné pre všetky rizikové faktory správania je, že štruktúrované stručné poradenstvo môže byť ponúknuté pomocou uznávaného zdroja založeného na dôkazoch, ako je model krátkej intervencie **5 A / P – Pýtať sa, Poradiť, Posúdiť, Pomáhať, Plánovať. Problematike týchto rizikových faktorov je venovaná samostatná práca.**

**Obrázok č. 5** Model krátkej intervencie 5 A / P




(Zdroj: Integrated brief intervention for noncommunicable disease risk factors in primary care 2022, preklad)

**Terapeutická edukácia pacientov (TEP)**
WHO odporúča pre manažment obezity Terapeutickú edukáciu pacienta, ktorá robí z pacienta aktéra vlastného zdravia.

Uvedené odporúčanie WHO s názvom „**Liečebné vzdelávanie pacientov: programy ďalšieho vzdelávania pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v oblasti prevencie chronických ochorení: správa pracovnej skupiny WHO 1998“** (Therapeutic patient education, continuing education programmes for healt care of providers in chromic diseases: report of a WHO working group 1998) podľa autorov zohľadňuje orientáciu a odporúčania presadzované WHO o vzdelávaní poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a pacientov, najmä ciele pre zdravie všetkých (Regionálny úrad pre Európu), určené pre orientáciu na také vzdelávanie, ktoré urobí zo zdravého životného štýlu životný štýl, ktorý si pacient vyberie. Autori sa pokúsili uplatniť zásady, ktoré presadzuje aj WHO, že „vzdelanie by malo byť orientované na zdravotné potreby obyvateľstva a pacientov, a že „zo študentov by sa postupne mali stať architekti vlastného vzdelania“.

**Definícia terapeutického vzdelávania pacientov, prijatá WHO v roku 1998:**
*„Prebiehajúci proces integrovaný do starostlivosti a zameraný na pacienta a na pomoc pacientom získať alebo udržať si zručnosti, ktoré potrebujú na čo najlepšie riadenie svojho života s chronickým ochorením. Zahŕňa organizované aktivity zvyšovania povedomia, informácií, seba vzdelávania a psychologickej podpory, súvisiace s ochorením a liečbou. Jeho cieľom je pomôcť pacientovi a jeho blízkym pochopiť chorobu a liečbu, spolupracovať s opatrovateľmi, žiť zdravšie a udržiavať si alebo zlepšovať kvalitu života.“*

Manažment obezity sa odlišuje v rôznych krajinách sveta. Kanada, Anglicko a Spojené štáty uprednostňujú používanie rôznych druhov viaczložkových intervencií. Francúzsko má postavenú liečbu obezity na Terapeutickej edukácii pacientov v zmysle WHO.

Terapeutická edukácia zahŕňa organizované aktivity vrátane psychosociálnej podpory, ktorých cieľom je informovať a vzdelávať pacientov o ich chorobe, starostlivosti, organizácii a postupoch pri zdraví a správaní súvisiacom s chorobou. Cieľom je pomôcť im (a ich rodinám) pochopiť ich chorobu a liečbu, spolupracovať a prevziať zodpovednosť za vlastnú starostlivosť o zdravie s cieľom pomôcť im udržať a zlepšiť kvalitu života. TEP je teda oficiálne uznaná ako súčasť cesty starostlivosti o pacienta.

Podľa HAS (2007) sa terapeutické vzdelávanie pacientov týka všetkých zdravotníckych pracovníkov, ktorí sa podieľajú na starostlivosti o pacientov s chronickým ochorením, vrátane farmaceutov. Na poskytovanie alebo koordináciu TEP musia mať zdravotnícki pracovníci „technické, vzťahové a pedagogické a organizačné schopnosti“. Tieto zručnosti sú podrobne uvedené v prílohách k Vyhláške HAS z 2. augusta 2010 zmenenej Vyhláškou z 30. decembra 2020 a 31. mája 2013.

**Manažment obezity dospelých**

**V roku 2019 úrad EASO vyvinul klinickú prax a usmernenia pre všeobecných lekárov, ktoré podporujú praktický prístup zameraný na pacienta** (Durrer Schutz a kol., 2019). Tieto usmernenia sa zameriavajú na komunikáciu s praktickým lekárom a motivačné rozhovory, ako aj na terapeutickú edukáciu pacientov a popisuje dôležitosť vyhýbania sa stigmatizácii v prostredí zdravotnej starostlivosti. Usmernenie tiež zdôrazňuje dôležitosť zvládania psychologických aspektov obezity, ako je zlepšenie sebaúcty, vnímania tela a kvality života. Dosiahnutie maximálneho úbytku hmotnosti v čo najkratšom čase, nie je kľúčom k úspešnej liečbe ani k udržateľným výsledkom.

**Klinické vedenie a spôsoby manažmentu obezity dospelých**

V roku 2021 Národný inštitút pre zdravie a starostlivosť Excellence v Spojenom kráľovstve zverejnil nové spôsoby manažmentu obezity detí a dospelých (NICE, 2021).

Kanada a Kanadská asociácia bariatrických lekárov a chirurgov nedávno vypracovali kanadské usmernenia pre klinickú prax obezity dospelých, založené na krátkych intervenciách, ktoré poskytujú zdravotníckym pracovníkom, pacientom a tvorcom politík veľmi potrebný rámec založený na dôkazoch a skúsenostiach, ktorý je zameraný na pacienta (Wharton, 2020). Smernice predstavujú doteraz najrozsiahlejší prehľad publikovaných dôkazov o obezite na celom svete.

**Päť krokov (5 As/P)** je opísaných v manažmente obezity, ktorý má viesť poskytovateľa zdravotnej starostlivosti v starostlivosti o ľudí žijúcich s obezitou .

1. **Pýtať sa** pacienta - uznanie obezity ako chronického ochorenia poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, ktorí by sa mali opýtať pacienta na povolenie poskytovať rady a pomoc pri liečbe tohto stavu nezaujatým spôsobom.
2. **Posúdeni**e jedinca žijúceho s obezitou pomocou vhodných meraní a identifikácie základných príčin, komplikácií a prekážok v liečbe obezity.
3. **Poradenstvo** - diskusia o základných možnostiach liečby (liečebná nutričná terapia a fyzická aktivita) a doplnkových terapiách, ktoré môžu byť potrebné, vrátane psychologických, farmakologických a chirurgických zákrokov.
4. **Príprava plánu** - dohoda s osobou trpiacou obezitou, pokiaľ ide o ciele terapie, so zameraním najmä na hodnoty, ktoré táto osoba získava zo zdravotných intervencií.
5. **Pomoc** a zapojenie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti a jedinca s obezitou do pokračujúceho sledovania, prehodnocovania a nabádania k presadzovaniu zlepšovania starostlivosti o toto chronické ochorenie.

EASO vydala v roku 2021 brožúru „Hovorme o obezite: **Usmernenie pre všeobecných lekárov a zdravotníckych odborníkov**“, zamerané na vysvetlenie predsudkov o obezite a prístup v intervenciách v nadhmotnosti a obezite, ktoré je uvedené **v Prílohe č. 12.**

V Tabuľke č. 6 je uvedený **Postup intervencií v prevencii a regulácii nadhmotnosti a obezity 5 P,** ktorý obsahuje metodiku jednotlivých štádií, vysvetlenie postupu, intenzitu a druh intervencií, príklady otázok a nástroje, ktoré sa môžu použiť v jednotlivých štádiách intervencií, a je odporúčaný pre všeobecných praktických lekárov pre dospelých (Wharton a kol., 2020; Vallis 2013, upravené).

**Tabuľka č. 6**

**Návrh postupu intervencií pri prevencii a regulácii nadhmotnosti a obezity 5 P** (*Pýtať sa, Posúdiť, Poradiť, Pripraviť plán, Pomáhať*)

| Štádium | Obsah | Vysvetlenie postupu | Druhy intervencií, intenzita | Príklady otázok a nástroje |
|---|---|---|---|---|
| **Pýtať sa** | Rozhovor o hmotnosti, motivácia k podstatnej zmene životného štýlu, bez stigmatizácie a obviňovania. | Hodnotenie stupňa motivácie na priamke 0 - 10, motivačný rozhovor, štádium podľa TTM zmeny. | Viaczložkové a multibehaviorálne intervencie (FA, výživa, psychika). Individuálne alebo skupinové. | Môžeme hovoriť o Vašej hmotnosti? Nástroje: TTM zmeny správania, motivačná priamka, jazyk komunikácie, edukačné karty a listy, modely potravín. |
| **Posúdiť** | Posúdiť zdravotný stav a štádium obezity (BMI, obvod pásu), závažnosť komorbidít podľa EOSS, ochotu začať zmenu životného štýlu. | Identifikovať základné príčiny vzniku obezity (časová priamka), komplikácie a prekážky v regulácii nadhmotnosti. | Podľa rizika zvážiť ďalší postup intervencií, prípadné odporúčanie na špecializované pracovisko. | Aký je Váš spôsob života? Máte problém so stresom a spánkom? Nástroje: EOSS, 4M (mentálne, mechanické, metabolické a monetárne faktory), edukačné karty, modely potravín. |
| **Poradiť** | Diskusia o zdravotných prínosoch, stratégie, možnosti intervencie vo výžive, FA, psychike a stravovacích návykoch. | V rámci poradenstva je vysvetlený postup intervencií v stravovaní, fyzickej aktivite a behaviorálnom správaní. | Poskytnutie rôznych druhov intervencií - rada, veľmi krátka a krátka intervencia pacientovi s ohľadom na jeho zdravotný stav a komorbidity. | Ako je pre Vás dôležité zmeniť Váš spôsob života? Nástroje: edukačné karty, modely potravín, literatúra o výžive, pohybovej aktivite a psychike. |
| **Pripraviť plán** | Poradiť vhodný postup chudnutia a pripraviť plán na dosiahnutie cieľov (SMART), personalizovaný plán. | Dohoda o cieľoch intervencií, sebamonitorovanie, (záznamy FA, denník stravovania, graf stratenej hmotnosti), podpora motivácie v zmene správania. | Identifikácia a stanovenie špecifických a proximálnych cieľov, zvyšovanie sebavedomia, zmeny správania jedinca. | Súhlasíte s navrhnutým plánom na redukciu hmotnosti? Motivácia a stanovenie presných cieľov plánu, sledovanie relapsu. Nástroje: literatúra, edukačné karty, modely potravín, tabuľky, grafy. |
| **Pomáhať** | Pomáhať a podporovať v zmene životného štýlu, identifikácia prekážok a bariér. | Poskytovanie spätnej väzby o pokroku a úprava plánu sú dôležité (nové techniky, zručnosti). | Pravidelné sledovanie (osobné, ústne, písomné, elektronické). Riešenie prekážok, kontrola chudnutia. | Aké možnosti cvičenia a poradenstva sú vo vašom okolí? Nástroje: fitnesscentrá, občianske združenia, podporné skupiny. |

**Medzinárodné odporúčania**

Odporúča sa vysledovať históriu hmotnosti pacienta (EASO Tsigos a kol., 2008) a vykonať počiatočné **posúdenie** vrátane zhodnotenia týchto ukazovateľov:

- **funkčné znaky a faktory podporujúce nadhmotnosť a obezitu,**
- **komorbidity** (diabetes 2. typu, arteriálna hypertenzia, kardiovaskulárne ochorenia, osteoartritída, dyslipidémia, spánkové apnoe a rizikové faktory pomocou nasledujúcich testov: lipidový profil, hladina glukózy v krvi (nalačno) a meranie krvného tlaku),
- **stravovacie návyky** pacienta a **úroveň fyzickej aktivity**,
- **psychický a sociálny stres** a **životný štýl, prostredie, rodinné a sociálne faktory** vrátane etnického pôvodu, rodinnej anamnézy obezity, nadhmotnosti a niektorých ochorení (kardiovaskulárne ochorenia, diabetes 2. typu, hyperlipidémia alebo hypertenzia),
- **túžba a motivácia k zmene**, ktoré môžu pomôcť zdravotníkom prispôsobiť komunikáciu. Motivácia pacienta je kľúčovým krokom, ktorý jedinca povzbudí v jeho úsilí. Na základe rôznych teórií z psychológie zdravia boli zavedené modely na identifikáciu motivácie. Veľmi dobre známym a obzvlášť používaným modelom je Transteoretický model fáz zmeny správania podľa Prochaska & DiClemente (1986) (SSMG 2006; Prochaska JO, DiClemente CC, Toward, 1986). Jednotlivé štádia zmeny sú uvedené v Tabuľke č. 7 a na Obrázku č. 6.

**Tabuľka č. 7**

**Fázy zmeny podľa Prochaska a Di Clemente 1986, SSMG, 2006**

| Fáza | Charakteristika | Dispozícia k akcii | Možný zásah |
|---|---|---|---|
| **Fáza prekontemplácie** | V tomto štádiu ľudia neuvažujú o žiadnej zmene a svoje správanie nevnímajú ako problematické (sú nedostatočne informovaní o následkoch). | Nemajú v úmysle v blízkej budúcnosti konať (6 mesiacoch). | Zvyšovať povedomie o problematike pomocou personalizovaných informácií. |
| **Fáza kontemplácie** | Jedinec si uvedomuje problém, ale v súvislosti so zmenou je stále veľmi veľa ambivalencií. Viacej si uvedomuje výhody zmeny, ale na druhej strane vidí aj mnohé nevýhody. | Človek skutočne uvažuje o zmene, ale v blízkej budúcnosti (6 týždňov). | Diskusia o výhodách a nevýhodách zmeny. Zvyšovanie sebadôvery pacienta s cieľom dosiahnúť potrebné zmeny správania. |
| **Fáza rozhodovania** | V tejto fáze si stanovuje plán. Niekedy už pacient zaznamenal určité malé zmeny. Určitá miera ambivalencie však ostáva. | Pripravuje sa na zmenu, najčastejšie v nasledujúcom mesiaci. | Stanovenie konkrétneho plánu s reálnym cieľom. Podporovať malé zmeny v správaní pacienta. |

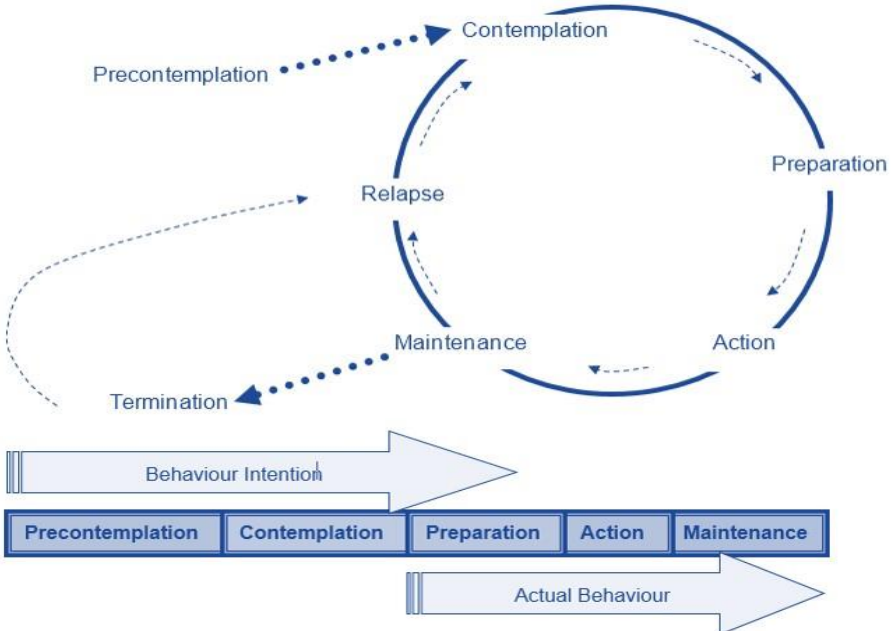
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Fáza akcie** | V tomto štádiu už ľudia robia konkrétne zmeny vo svojom životnom štýle. Toto správanie je jasne pozorovateľné. | Osoba sa zaviazala dodržiavať akčný plán. | Špecifické odporúčanie na poradenstvo v oblati stravovania a zmeny správania. Poskytovanie špecifických informácií, liekov a pod. |
| **Fáza konsolidácie** | Nové správanie sa objavuje v živote pacienta. Je prítomná zmena stravovacieho správania a objavuje sa pokles hmotnosti. Udržanie hmotnosti je novým cieľom. | Pacient sa zaviazal dodržiavať akčný plán. | Naučiť sa riešiť problémy, aby sa pacient naučil predvídať ťažkosti. |
| **Fáza relapsu** | Relaps je vždy možný a je skôr pravidlom ako výnimkou. | Pacienti prechádzajú fázami zmeny v priemere šesťkrát, kým dosiahnú stabilnú zmenu. | Podpora sebadôvery, porozumenia v prípade relapsu. |

(Zdroj: Prochaska, DiClemente, Toward, 1986)

Predpisovanie diéty alebo farmakoterapie jedincovi, ktorý je v prekontemplatívnej fáze, nemá zmyseľ. Pacienti nemusia mať záujem alebo motiváciu k redukcii hmotnosti, pretože si neuvedomujú, že ich hmotnosť je problémom, alebo nemajú záujem o zmenu (prekontemplačná fáza), alebo si problém uvedomujú, ale práve začali uvažovať o zmene hmotnosti (fáza kontemplácie). V prvých fázach je potrebné vytvoriť lepšiu motiváciu. Na motiváciu pacienta k zmene správania je vhodný postup **„motivačný pohovor“.**

Pacientom, ktorí nie sú pripravení na zmenu, by sa mala ponúknuť možnosť vrátiť sa, keď budú pripravení diskutovať o svojej hmotnosti, a budú ochotní a/alebo schopní zmeniť svoj životný štýl.

**Obrázok č. 6** Model štádií zmien podľa Prochaska, Di Clemente (1986)




(Zdroj: https://amactraining.co.uk/resources/handy-information/free-learning-material/models-andtheories-of-health-behaviour-change-index/)

**Psychické problémy, depresia a iné poruchy nálady** sú bežné u pacientov s obezitou. Vyskytujú sa u 20 % až 60 % žien vo veku 40 a viac rokov s BMI > 30 kg/m$^2$. Štúdia vykonaná v Spojených štátoch ukázala, že približne 20 % až 30 % ľudí s obezitou, ktorí sa snažia redukovať hmotnosť na univerzitných klinikách, trpí depresiou alebo inými psychickými problémami. Ženy s obezitou majú väčšiu pravdepodobnosť vzniku psychických problémov, určite v dôsledku spoločenského tlaku, ktorý ich povzbudzuje k redukcii hmotnosti. Identifikáciu depresívneho stavu možno vykonať pomocou niekoľkých otázok:

- Cítili ste počas posledných mesiacov menší záujem alebo menšie potešenie zo svojej práce a aktivít?
- Cítili ste sa počas posledných mesiacov zle, depresívne alebo beznádejne?

Ak pacient na jednu z dvoch otázok odpovie áno, je treba zvážiť, či pacient nevyplní dotazník na posúdenie, či má dostatočné symptómy na odôvodnenie úplného klinického rozhovoru a diagnózy závažnej depresívnej epizódy. Prítomnosť poruchy nálady môže mať nepriaznivý vplyv na dodržiavanie intervencií na zníženie hmotnosti. Odporúča sa skríning týchto porúch u postihnutých. Liečba veľkej depresívnej poruchy by sa mala začať v spojení s akoukoľvek plánovanou intervenciou na zníženie hmotnosti (Lau a kol., Lignes directrices canadiennes de, 2006).

**Poruchy príjmu potravy** – môžu interferovať s úspešnou liečbou obezity. Testovanie porúch príjmu potravy môže zahŕňať týchto niekoľko otázok:

- Jete veľké množstvo jedla v krátkom čase?
- Máte pocit, že nemôžete prestať jesť, ani keď ste nasýtení?
- Čo robíte, keď ste príliš veľa zjedli? (Skúšali ste sa niekedy zbaviť prebytočných kalórií napr. užívaním laxatív, diuretík, fajčením cigariet, vyvolávaním vracania?)

Ak pacient na otázky odpovie áno, je potrebné odporučiť psychologickú intervenciu.

**Počas konzultácií je užitočné** definovať predstavu osoby o svojej hmotnosti, diagnózu a možné dôvody prírastku hmotnosti, preskúmať názory na stravu, fyzickú aktivitu a prírastok hmotnosti, ktoré sú prekážkami redukcie hmotnosti. Uvedomiť si, že ľudia z určitých etnických skupín alebo určitých sociálno-profesionálnych kategórií majú vyššie riziko obezity a majú odlišné názory na to, čo predstavuje vyváženú stravu, a odlišný postoj k preberaniu nadmernej hmotnosti. Identifikovať, či sa už pacient pokúsil kontrolovať svoju hmotnosť, výsledok, a čo sa naučil z tejto skúsenosti. Definovať, či je pripravený urobiť zmeny vo svojom životnom štýle, definovať svoje sebavedomie na uskutočnenie zmien.

**Vety, ktorým je treba sa vyhnúť, vyvolávanie viny a stigmatizácia pacientov s nadhmotnosťou, sú napríklad:**

- „Ste obézny, bude treba niečo urobiť“,
- „Ste morbídne obézny, musíte bezpodmienečne schudnúť“,
- „Máte nadhmotnosť“.

Zdravotníci môžu použiť **krivku hmotnosti ako vzdelávací nástroj**, čím sa vyhnú tomu, aby sa pacient cítil vinným. Uprednostňujte vety typu:

- „Výsledky naznačujú, že máte zvýšenú hmotnosť/máte obezitu“,
- „Vaša aktuálna hmotnosť ukazuje, že ste v „obéznej/nadhmotnostnej zóne (napríklad umiestnením BMI pacienta na krivku)“.

**Manažment obezity zahŕňa podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) tieto štyri hlavné stratégie** (WHO, 2000: (894)):

- **Zabrániť nárastu hmotnosti.** Prevencia je pravdepodobne najefektívnejší prístup k zvládaniu problémov s hmotnosťou. O cielenej prevencii hovoríme v prípade prevencie zameranej na tých, ktorí majú problémy s nadhmotnosťou, a na tých, u ktorých je vysoké riziko patológie spojenej s nadhmotnosťou. Je to úroveň sekundárnej a terciárnej prevencie.
- **Udržanie hmotnosti**. Dlhodobé udržiavanie hmotnosti sa netýka len tých, ktorí nedávno zredukovali svoju hmotnosť, ale je aj dôležitou súčasťou všetkých programov na reguláciu hmotnosti (WHO, 2000: (894)).
- **Liečiť komorbidity**. Manažment chorôb spojených s obezitou môže zlepšiť zdravotný stav bez ohľadu na to, či sa dosiahol významný úbytok hmotnosti alebo nie. Tabuľka č. 6 uvádza vhodné ciele pre manažment komorbidít spojených s obezitou.
- **Podporovať redukciu hmotnosti**. Lekári a ich pacienti musia uznať, že mierny, ale trvalý úbytok hmotnosti, rádovo 5 % až 15 % z pôvodnej hmotnosti, je z medicínskeho hľadiska veľmi prospešný, ak sa dá dlhodobo udržať.

**Tabuľka č. 8**

Preventívne postupy

**Vhodné cieľe pre manažment obezity a komorbidít**
podľa WHO, 2000 (WHO: 894)

| Obezita alebo komorbidity | Vhodný cieľ |
|---|---|
| **Adipozita** | Zníženie telesnej hmotnosti o 5 % až 15 % (nižšia strata hmotnosti je prijateľná aj vtedy, ak je strata brušného tuku dostatočná na poskytnutie metabolického benefitu). |
| **Viscerálny/brušný tuk** | Zmenšenie obvodu pása. |
| **Inzulín-dependentný diabetes a glukozová intolerancia** | Zlepšenie glykemickej kontroly, t.j. zníženie koncentrácie glukózy v krvi a glykovaného hemoglobinu nalačno a zníženie používania prerorálnych hypoglymík a/alebo inzulínu. |
| **Artériová hypertenzia** | Zníženie krvného tlaku a zníženie užívania antihypertenzív. |
| **Dyslipoproteinémia** | Dosiahnutie výrazného zlepšenia LDL cholesterolu, triglyceridov nalačno, HDL cholesterolu. |
| **Apnoe, spánok** | Zníženie spánkového apnoe, zlepšenie funkcie pľúc. |
| **Osteoartróza a bolesti chrbta** | Zníženie bolesti, zvýšenie pohyblivosti, zníženie závislosti na liekoch. |
| **Reprodukčná dysfunkcia** | Zlepšenie reprodukčnej funkcie. Obnova menštruácie. |
| **Psychické a sociálne ťažkosti** | Zlepšenie kvality života, zníženie úzkosti, zníženie depresie, zlepšenie sociálnej interakcie. |
| **Únava, nadmerné potenie, dýchavičnosť** | Zlepšenie alebo zníženie ťažkostí. |
| **Neznášanlivosť cvičenia** | Zlepšenie tolerancie k fyzickej aktivite, zníženie dýchavičnosti. |

## Praktický postup v poradenskej činnosti zameranej na zmeny v životnom štýle a redukcii hmotnosti:

1. **Privítanie** pacienta/klienta s empatiou a bez akýchkoľvek negatívnych predsudkov, a zistenie dôvodu jeho návštevy. Pýtať sa, či je ochotný hovoriť o svojej telesnej hmotnosti (v prípade, ak sám neprišiel s týmto problémom do poradne). Nepoužívať nevhodné alebo zraňujúce slová, lekársku terminológiu a nestigmatizovať.

Motiváciu jedinca k zmene zisťujeme **motivačným pohovorom** (MI). Je to účinná komunikačná technika, neodsudzujúci, kolaboratívny diskusný štýl, ktorý umožňuje posilnenie vlastnej motivácie jedinca a stimuluje jeho zapojenie do zmeny správania (Durrer Schutz a kol., 2019). Stupeň motivácie určíme podľa fázy zmeny (Tabuľka č. 5, Obrázok č. 3), alebo na číselnej stupnici/priamke 0 - 10 ako pripravenosť k zmene (dôležitosť, pripravenosť, schopnosť). Motiváciu k zmene podporujeme stále počas intervencie.

**Vhodné otázky, kladené na zvýšenie motivácie k zmene** (Durrer Schutz a kol., 2019):

- Môžeme hovoriť o Vašej hmotnosti?
- Ste si istý, že môžete urobiť zmenu vo svojom životnom štýle?
- Aké dôležité je teraz zmeniť Vaše správanie?
- Čo pre Vás znamená fyzická aktivita?
- Akým spôsobom by ste chceli dosiahnuť svoje ciele?
- Ako sa teraz cítite s Vašou hmotnosťou?
- Nakoľko ste si istý, že dokážete zmeniť Váš životný štýl?
- Keď by ste sa rozhodli zmeniť Váš životný štýl, čo by ste zmenili?
- Ktoré dve alebo tri výhody by ste z toho mohli mať?
- Ak by ste sa rozhodli pre túto zmenu, ako by ste to urobili?
- Ako Vám naša diskusia pomôže napredovať?
- Ako vidíte pokračovanie Vašej zmeny?
- Čo pre Vás znamená zdravé stravovanie?
- Máte pocity hladu a sýtosti?
- Jete, keď sa nudíte, ste v strese alebo ste smutní?
- Kedy by bol pre Vás vhodný čas byť fyzicky aktívny?
- Aký druh fyzickej aktivity Vás teraz baví alebo bavil v minulosti?
- Aké rozumné ciele by ste si chceli dať pokiaľ ide o Vašu váhu?
- S akými zmenami by ste chceli začať?
- Aké rozumné ciele by ste si mohli stanoviť, pokiaľ ide o Vašu váhu?

2. **Posúdenie zdravotného stavu**:

a) zistenie anamnézy (pacient, jeho očakávanie a motivácia k zmene), zistenie telesnej hmotnosti v priebehu života, skúmanie genetických faktorov, exogénnych stimulov a udalostí, ktoré viedli k prírastku hmotnosti alebo k významným zmenám telesnej hmotnosti. Identifikácia príčin priberania, vyhodnotenie doterajších spôsobov redukcií hmotnosti, stupeň motivácie, profesionálny a rodinný život a životný štýl, hodnotenie stravovacích zvyklostí a spôsobu stravovania, škodlivých návykov, užívania liekov a doplnkov výživy.

b) fyzikálne vyšetrenie (telesná hmotnosť, výška, výpočet BMI, obvod pása, krvný tlak).
c) laboratórne hodnotenie (hladina glukózy, lipidový profil, funkcia pečene, obličiek, a i.).
d) stav komorbidít a metabolický syndróm.

Index telesnej hmotnosti BMI môžeme zistiť výpočtom:

$$BMI = \frac{\text{hmotnosť v kg}}{(\text{telesná výška v m})^2} \quad \text{napr.} \quad \frac{75}{(1{,}75)^2}$$

Klasifikáciu obezity podľa BMI pre dospelú populáciu uvádza Tabuľka č. 9.

**Tabuľka č. 9**

**Klasifikácia obezity u dospelých podľa BMI**
(www.who.int)

| Stupeň | BMI [kg/(m)$^2$] | Riziko zdravotných komplikácií |
|---|---|---|
| Podhmotnosť | < 18,5 | stredné až vysoké (podvýživa) |
| Normálna váha | 18,5 – 24,9 | minimálne |
| Nadhmotnosť | 25,0 – 29,9 | mierne zvýšené |
| Obezita I. stupňa | 30,0 – 34,9 | stredné |
| Obezita II. stupňa | 35,0 – 39,9 | vysoké |
| Obezita II. stupňa | ≥ 40 | veľmi vysoké |

V Tabuľke č. 10 sú uvedené odporúčania na reguláciu nadhmotnosti v závislosti na stupni obezity podľa BMI.

**Tabuľka č. 10**

**Odporúčanie pre boj s obezitou podľa stupňa BMI**
(Liba, Výchova k zdraviu v primárnej edukácii, 2011).

| | |
|---|---|
| Nadhmotnosť<br>(BMI 25,0 – 29,9) | Nízkoenergetická diéta (zníženie tukov > 30 %)<br>zvýšenie fyzickej aktivity, zmena životného štýlu |
| Obezita 1. stupňa<br>(BMI 30,0 – 34,9) | komplexný manažment obezity<br>prísnejšie nízkoenergetické diéty<br>zníženie príjmu energie oproti výdaju o 2MJ/deň<br>diéta obsahujúca energiu < 6 MJ farmakoterapia |
| Obezita 2. stupňa<br>(BMI 35,0 – 39,9) | komplexný manažment obezity<br>farmakoterapia<br>chirurgická liečba obezity – výnimočne |
| Obezita 3. stupňa<br>(BMI > 40) | po neúspešnej konzervatívnej liečbe nasleduje chirurgická liečba |

Vo vzťahu k uvedeným kritériám je treba uviesť, že hodnota BMI môže byť výrazne ovplyvnená tzv. individuálnym somatotypom, vrodeným typom postavy (ektomorfný, mezomorfný, endomorfný typ). Použitie BMI u jednej osoby môže byť zavádzajúce, pretože hodnotí len celkovú hmotnosť a nie množstvo telesného tuku, ktoré je pre hodnotenie nadhmotnosti alebo obezity rozhodujúce. Rovnako je zaťažený nepresnosťou hlavne u ľudí s vyššou svalovou hmotnosťou (napr. športovci). Preto si v praxi nevystačíme len so stanovením telesnej hmotnosti, ale je potrebné stanoviť množstvo telesného tuku.

***Index centrálnej obezity WHR*** (Waist to Hip Ratio) je spoľahlivým indikátorom rozloženia telesného tuku v oblasti pása. Určuje sa ako:

$$\text{WHR} = \frac{\text{obvod pása (cm)}}{\text{obvod bokov (cm)}}$$

K meraniu obvodu pása postačí krajčírsky meter a dodržanie niekoľkých pomerne jednoduchých pravidiel:

1. Meria sa v stoji vzpriamene, pokiaľ je možné bez oblečenia. Vydýchnite, ale brucho nevťahujte!
2. Meria sa vždy v rovnaký čas, najlepšie po rannej návšteve toalety.
3. Obvod pása sa meria medzi poslednými rebrami a panvovou kosťou, v polovici vzdialenosti medzi horným okrajom panvovej kosti a dolným okrajom posledného rebra.
4. Používa sa meradlo, ktoré má stupnicu iba z jednej strany.
5. Používa sa meter nepoškodený, najlepšie z plastu, a nie látkový (pôsobením teplôt a používaním sa môže vyťahovať a strácať tak presnosť).
6. Meradlo nesmie kĺzať ani sa nesmie „zarezávať“.
7. Pozor na prekríženie meradla v oblasti bedier.
8. Meranie sa vykonáva vždy 2-krát a používa sa priemer.
9. Meranie nie je vhodné pre tehotné, osoby s ochorením brušných orgánov, ktoré vedie k nárastu objemu brucha.

V Tabuľkách č. 11 a 12 sú uvedené zdravotné riziká podľa kategórií WHR a obvodu pása. Tabuľka č. 13 zobrazuje hodnoty BMI a obvodu pása pre európsku populáciu.

**Tabuľka č. 11**

**Zdravotné riziká podľa kategórií WHR (WHO, 2008)**

| **klasifikácia** | **muži** | **ženy** |
|---|---|---|
| Fyziologické hodnoty | do 0,96 | do 0,83 |
| Zvýšené riziko vzniku ochorení | od 0,96 do 1 | od 0,83 do 0,85 |
| Veľmi zvýšené riziko vzniku ochorení | viac ako 1 | nad 0,85 |

**Tabuľka č. 12**

**Zdravotné riziká podľa obvodu pása (WHO, 2008)**

| klasifikácia | muži | ženy |
|---|---|---|
| Fyziologické hodnoty | do 94 cm | do 80 cm |
| Nízke riziko vzniku ochorení | 95 - 102 cm | 81 - 88 cm |
| Vysoké riziko vzniku ochorení | nad 102 cm | nad 88 cm |

Veľkosť pása u netehotnej ženy nad 80 cm a u mužov nad 94 cm zvyšuje riziko ochorenia.

**Tabuľka č. 13**

**Hodnoty BMI a obvodu pása pre Európanov**
(Piťha – Poledne, 2009)

| Miera rizika | BMI (kg*m$^{-2}$) Muži aj ženy | Obvod pása (cm) | |
|---|---|---|---|
| | | Muži | Ženy |
| **Nízke** | 19 - 24,9 | do 94 | do 80 |
| **Zvýšené** | 25 - 29,9 | 94 - 102 | 80 - 88 |
| **Vysoké** | 30 - 39,9 | nad 102 | nad 88 |
| **Extrémne vysoké** | nad 40,0 | - | - |

Kompletný prehľad vyšetrení odporúčaných na Slovensku je uvedený v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 2. revízia (Fábryová, 2023).

**3. Poradenstvo – možnosti:**
Podľa posúdenia zdravotného stavu môže odborník navrhnúť pacientovi/klientovi ďalšie možnosti postupu v intervenciách. Diskutuje s ním o zdravotných prínosoch, stratégiách, možnostiach intervencií vo výžive, fyzickej aktivite, psychike a stravovacích návykoch.

V rámci poradenstva je vysvetlený postup intervencií pri stravovaní, fyzickej aktivite a behaviorálnom správaní. Odborník môže poskytnúť vysvetlenie metodiky a postupu v rôznych intervenciách - rade, veľmi krátkej a krátkej intervencii jedno alebo viaczložkovej, aby bol pacient informovaný vzhľadom na svoj zdravotný stav a komorbidity.

Odporúčanými nástrojmi sú edukačné karty, modely potravín, literatúra o výžive, pohybovej aktivite a psychike, prípadne letáky.

Pri hodnote BMI nad 30 môže sám odborník poskytnúť radu v oblasti zmeny životného štýlu v rámci prevencie, ktoré sú uvedené v nasledujúcej časti alebo ho odoslať priamo k špecialistovi alebo do centra, ktoré sa zaoberá liečbou obezity.
Kompletný prehľad postupu na Slovensku je uvedený v Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 2. revízia (Fábryová, 2023).

**4. Pripraviť plán**
poradiť vhodný postup chudnutia a pripraviť plán na dosiahnutie želaných cieľov (SMART – špecifické, merateľné, adaptovateľné, revanš - odmena, tip vytýčených cieľov) a personalizovaný plán.

Je dôležité uzatvoriť s jedincom dohodu o cieľoch intervencií, sebamonitorovaní, (záznamy FA, denník stravovania, graf stratenej hmotnosti) a podporiť motiváciu v zmene správania. Spoločne identifikovať a stanoviť špecifické a proximálne ciele, zvyšovanie sebavedomia, zmeny správania jedinca. V priebehu intervencií motivovať a stanoviť presné ciele plánu, sledovanie relapsu.
Používané nástroje: literatúra, edukačné karty, modely potravín, tabuľky, grafy.

# I. Intervencie týkajúce sa stravovania

**Intervencie vo výžive - Praktický postup** (Durrer Schutz a kol., 2019)
Pri zmene životného štýlu je dôležité stanoviť v spolupráci s pacientom realistické, dosiahnuteľné a ciele. Podľa schémy uverejnenej v Prílohe č. 4 si **zvolí oblasť, v ktorej chce začať so zmenami vo svojom životnom štýle a zaviazať sa v programe intervencie spolu s určením časového obdobia uskutočnenia jeho zmeny.**

Motivácia je jedným z kľúčových meradiel úspešnosti manažmentu obezity (teda adherencie k liečbe). Je nevyhnutná, ak sa má zmena správania dlhodobo udržať. Motivačný rozhovor (MR) je veľmi účinná komunikačná technika, neodsudzujúca, kolaboratívny diskusný štýl, ktorý umožňuje posilnenie vlastnej motivácie pacienta a stimuluje jeho zapojenie sa do zmeny správania (Rollnick a kol., 2008, Armstrong a kol., 2011, Christie a kol., 2014).
Ako môžeme adekvátne komunikovať s pacientom s empatiou a citlivosťou pomocou motivačného rozhovoru?
Cieľom je vytvorenie príjemnej a vrúcnej atmosféry založenej na vzájomnej dôvere, aby sa pacient cítil uvoľnene a pohodlne, ako aj vybudovanie silnej terapeutickej aliancie.
Ďalšou dôležitou otázkou je, ako nastoliť tému nadhmotnosti/obezity pri konzultácii. Viaceré štúdie naznačujú, že pacienti s obezitou uprednostňujú výrazy „váha“ alebo „BMI“, keď hovoria o obezite a nemajú radi výrazy „tuk“, „nadmerný tuk“ a „obezita“.
Stravovací plán je zameraný na edukáciu pacienta v oblasti výživy: naučiť sa vyberať a pripravovať potraviny, ktoré svojimi vlastnosťami zodpovedajú súčasným kritériám modernej výživy.

**Reštrukturalizácia stravovacieho plánu podľa rozhodnutí a zvykov pacienta je** prístup, ktorý navrhuje väčšina uznávaných odborníkov v oblasti obezity.
Tento plán je založený na 7-dňovom stravovacom denníku vrátane víkendov. Zisťuje chyby v štruktúre jedál (bez raňajok, jedlo s príliš nízkym obsahom kalórií, čo vedie k neskoršiemu maškrteniu a pod.), chyby v objemoch a druhoch skonzumovaných jedál (nadbytok tučných jedál a sladkých či mastných a slaných jedál, nedostatok ovocia a zeleniny, absencia alebo nadbytok škrobových potravín, nadbytok pridaných tukov vo forme masla, oleja alebo majonézy atď.). Okrem toho je treba pátrať po záchvatovom a nutkavom jedení, ako aj po iných poruchách príjmu potravy (porucha prejedania, mentálna bulímia, syndróm nočného jedenia a pod.).

Cieľom je naučiť pacienta jesť podľa jeho pocitov hladu a sýtosti a zmeniť tabuizované jedlá alebo príliš obmedzujúce správanie, ktoré často vedie ku kompulziám kompenzačného typu, a preto hrozí, že pacienta privedú do špirály vážnejších porúch príjmu potravy.
Cieľom je tiež spomaliť tempo príjmu potravy, aby sa lepšie sledovali pocity fyziologickej sýtosti a (znovu) nachádzal pôžitok z chutí, pôžitok z jedenia.
Konečným cieľom je priniesť zmenu stravovacieho správania (zdravé stravovacie návyky) a pohybovú aktivitu. Na posilnenie týchto zmien je prospešný kognitívno-behaviorálny alebo iný psychologický prístup.

Nasledujúce **všeobecné rady** umožňujú dosiahnuť postupnú redukciu hmotnosti a uprednostňovať zdravú výživu:

a) Znížte energetickú denzitu vybraných potravín (nízkoenergetické na 100 g potravín), uprednostňujte potraviny s nízkym obsahom energie, ako je zelenina, ovocie, chudé mäso, všeobecne nízkotučné jedlá. *Vizuálne rady: Naplňte polovicu taniera zeleninou, jednu štvrtinu bielkovinami a druhú štvrtinu komplexnými sacharidmi.*
b) Uprednostňujte jedlá bez omáčky, s ľahkými omáčkami (napr.: 1 čajová lyžička - 10 ml olivového alebo repkového oleja a/alebo 10 g masla denne).
c) Znížte porciu jedla a ideálne podávajte iba raz. Používajte menšie taniere. Prestaňte jesť hneď, ak už nebudete hladný (sýtosť).
d) Vyhnite sa maškrteniu medzi jedlami. Jedzte len 3 - 4/denne, v sede, v príjemnej atmosfére a bez iných paralelných aktivít (TV, čítanie a pod.), aby ste zvýšili povedomie a pôžitok z jedla.
e) Jedzte len ako odpoveď na váš hlad.
f) Vyhnite sa vynechávaniu raňajok alebo jedeniu v noci.
g) Vynechajte alebo výrazne obmedzte sladké a/alebo alkoholické nápoje, ako aj rafinovaný cukor a sladkosti. Čítajte a analyzujte štítky priemyselných výrobkov.
h) Znížte celkovú spotrebu viditeľných alebo skrytých tukov.
i) Jedzte pomaly (ideálne aspoň 20 minút, aby sa pocit sýtosti mohol manifestovať). Medzi sústami odložte príbor. Sústo prehltnite až vtedy, keď je úplne rozžuté. Pred prehltnutím jedlo požujte aspoň 10 - 15 krát!

*Zvýšte svoje potešenie objavovaním textúr, chutí a vône! Jedlo by nemalo byť zdrojom frustrácie alebo stresu*.
V Prílohe č. 7 sú uvedené praktické príklady v poradenstve vo výžive a stravovacom správaní.

**1. Výpočet energetických potrieb a výpočet energetického príjmu na udržanie a vyvolanie chudnutia**

Príjem kalórií je potrebné individualizovať po zohľadnení dedičných a nutričných faktorov, fyzickej aktivity a sprievodných ochorení. V praxi stačí znížiť kalorický príjem o 15 - 30 %, a to najmä znížením tukov (živočíšnych) a viditeľných alebo skrytých rafinovaných cukrov v potravinách, sladených nápojoch a alkoholu. Približný odhad bazálneho metabolizmu možno získať pomocou tabuľky a grafu v Prílohe č. 5.

Energetický deficit sa môže dosiahnuť znížením 500 – 600 kcal/deň: napríklad v potravinovom denníku pacienta by to zodpovedalo zníženiu o 3 polievkové lyžice oleja (60 ml) alebo o 70 g masla, alebo o 1 fľašu Coca maxi (= 1 liter a pol).

**2. Potravinový denník (Semikvantitatívny stravovací denník - Tabuľka č. 12)** je určený na zistenie stravovacích návykov počas siedmich dní vrátane víkendov. Stravovací denník je užitočný na kvalitatívnu a semikvantitatívnu analýzu príjmu a na reštrukturalizáciu stravy. Takto je možné postupne upravovať stravu jedinca podľa jeho chutí, aby si vytvoril nové dlhodobé návyky. Ak sa od polovice popoludnia sťažuje na chute, skontrolujte, či bol energetický príjem dostatočný na obed. V zásade platí, že ak raňajkoval, nepotrebuje desiatu. Na druhej strane, ak si dá večerné jedlo neskoro, popoludňajšie občerstvenie môže byť opodstatnené.

**3. Výpočet bazálneho metabolizmu pacienta**

**1)** Vypočítajte bazálny metabolizmus jedinca pomocou tabuľky v Prílohe č. 5 (Odhad bazálneho metabolizmu z telesnej hmotnosti). Použite aktuálnu nameranú hmotnosť.

Príklad: Žena 90 kg = 18 kcal/kg - Muž 100 kg = 21 kcal/kg Poznámka:

a. čím vyššia telesná hmotnosť, tým nižšia bude hodnota energetického výdaja na kilogram,
b. hodnota výdaja ženy na kilogram hmotnosti je nižšia ako hodnota výdaja muža.

**2)** Vynásobte túto hodnotu aktuálnou hmotnosťou:

Príklad: 18 kcal/kg X 90 kg = 1620 kcal/deň
21 kcal/kg X 100 kg = 2100 kcal/deň

Táto hodnota predstavuje energetickú potrebu pacienta, ak zostane ležať 24 hodín bez jedla!

**3)** Pridajte faktor pohybovej aktivity podľa klasifikácie na základe druhu zamestnania a koníčkov.

**4. Výpočet celkovej energetickej potreby** (90 kg ženy, 100 kg muži)

a) Sedavý: pridajte 30 % = 1620 x 1,3 = 2100 kcal/deň
2100 x 1,3 = 2700 kcal/deň

b) Stredne aktívny: pridajte 50 % = 1620 x 1,5 = 2430 kcal/deň
2100 x 1,5 = 3150 kcal/deň

c) Veľmi aktívny: pridajte 70 % = 1620 x 1,7 = 2750 kcal/deň
2100 x 1,7 = 3570 kcal/deň

**Tabuľka č. 14**

**Semikvantitatívny stravovací denník**
(podľa Durrer Schutz, Schutz, Obésité, 2008)

| Čas dňa | JEDLO/NÁPOJE SPOTREBOVANÉ. Množstvo, veľkosť porcií, počet. Nezabudnite uviesť maškrtenie. | Pridané tuky | Hlad, sýtosť. Rýchlosť prehĺtania | Miesto. S kým? | Lieky | Fyzická aktivita. Počet krokov, počet minút chôdze. Šport |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ráno | | | | | | |
| 10 hod. | | | | | | |
| Obed | | | | | | |
| 16 hod. | | | | | | |
| Večer | | | | | | |

# II. Intervencie na zvýšenie fyzickej aktivity

**Medzinárodné odporúčania**

**Smernice WHO o fyzickej aktivite a sedavom správaní z roku 2020 aktualizujú predchádzajúce odporúčania WHO vydané v roku 2010.** Sú vypracované v súlade s protokolmi WHO a zdôrazňujú dôležitosť pravidelného vykonávania aeróbnych aktivít a aktivít na posilnenie svalov, a po prvýkrát uvádzajú odporúčania pre špecifické skupiny obyvateľstva vrátane tehotných žien a žien po pôrode a ľudí žijúcich s chronickými ochoreniami alebo postihnutím. Tieto usmernenia by sa mali použiť na informovanie o národných zdravotných politikách v súlade s *Globálnym akčným plánom WHO o fyzickej aktivite na roky 2018 – 2030* a posilniť systémy dohľadu, ktoré sledujú pokrok smerom k národným a globálnym cieľom**.**

**Pracovná skupina pre fyzickú aktivitu úradu EASO zverejnila v roku 2021 novú správu o cvičení pri zvládaní obezity u dospelých** (Oppert a kol., 2021).

Vychádza zo siedmich systematických prehľadov literatúry, ktoré vykonala skupina odborníkov z celej Európy a ktorých výsledkom bol návrh niekoľkých námetov. Z toho nasledujúce sa posudzovali na základe vysokokvalitných dôkazov (stupeň A). Na zníženie telesnej hmotnosti, celkového tuku, viscerálneho tuku, intrahepatálneho tuku a na zlepšenie krvného tlaku bol prednostne odporúčaný cvičebný tréningový program založený na aeróbnom cvičení strednej intenzity.

Na základe dôkazov zhromaždených prostredníctvom systematického vyhľadávania a analýzy literatúry o cvičení v manažmente nadhmotnosti a obezity u dospelých Pracovnou skupinou EASO možno navrhnúť určité dôsledky pre prax. Je dôležité zdôrazniť množstvo zdravotných výhod, ktoré možno dosiahnuť vyššou fyzickou aktivitou a úrovňou kondície u osôb s nadhmotnosťou alebo obezitou.

Realizácia cvičebných tréningových programov u osôb s nadhmotnosťou alebo obezitou by mala byť zameraná predovšetkým na zvýšenie fyzickej zdatnosti, zníženie kardiometabolického rizika a zlepšenie kvality života. Tieto výhody cvičenia veľmi pravdepodobne zlepšia celkové zdravie, a to aj bez podstatnej zmeny telesnej hmotnosti.

**V rámci komplexného prístupu k liečbe nadhmotnosti a obezity sa má vykonávať predpisovanie cvičenia v spojení s diétnym poradenstvom, psychologickými intervenciami, farmakoterapiou** v prípade potreby a/alebo dostupnosti, a u osôb s ťažkou obezitou aj s bariatrickou chirurgiou (Jensen a kol., 2013), (Yumuk a kol., 2015).

Podľa EASO sa **Stratégia 5 P pozostávajúca z Pýtať sa, Posúdiť, Poradiť, Pripraviť plán a Pomáhať** (alebo zariadiť) (Sturgiss a kol., 2017), (Wharton 2020) javí ako dobre prispôsobená, najmä s cieľom individuálne prispôsobiť cvičebný predpis potrebám, preferenciám, kapacite, korpulencii a zdravotnému stavu pacientov.

Téma fyzickej aktivity a cvičenia by sa mala prediskutovať v rámci každého stretnutia medzi zdravotníkom a akýmkoľvek pacientom s nadhmotnosťou alebo obezitou ***(„Pýtajte sa“).*** Mali by sa poskytnúť informácie o očakávaných prínosoch.

Hodnotenie zvyčajnej fyzickej aktivity a fyzickej zdatnosti je logickým pokračovaním hodnotenia stravovania a životného štýlu u pacientov ***(„Posúdiť“).*** Pomôcť môžu jednoduché dotazníky určené na použitie v prostredí všeobecnej praxe. (Ahmad a kol., 2015).
V súčasnosti neexistuje žiadne špecifické odporúčanie, kedy vykonať test maximálnej záťaže u jedincov s nadhmotnosťou alebo obezitou (bez cukrovky). Takéto testovanie však môže byť dôležité pri hľadaní základnej koronárnej choroby srdca u vysokorizikových pacientov a/alebo na kvantitatívne prispôsobenie záťaže pri cvičení (Fletcher a kol., 2013).

Pre pacienta by sa mal definovať špecifický cieľ a na dosiahnutie tohto cieľa by sa mali navrhnúť konkrétne aktivity alebo programy ***(„Poradiť“).*** Ciele budú zdieľané medzi zdravotníckymi pracovníkmi a pacientmi ***(„Pripraviť plán„).*** Intervencie budú prispôsobené individuálnym potrebám pacientov s prihliadnutím na fyzickú zdatnosť, komorbidity, štádium zmeny fyzickej aktivity, bariéry zvyšovania fyzickej aktivity a príležitosti ponúkané v životnom prostredí. Proces poradenstva sa bude časom rozvíjať s častým prehodnocovaním a následným prispôsobovaním ***(„Pomáhať“)***. Intervencie spočívajú na zmene správania a hlavnou výzvou je, ako časom zlepšiť dodržiavanie nového životného štýlu (Burgess E., 2017).

V Prílohe č. 10 sú uvedené odporúčania Pracovnej skupiny EASO pre fyzickú aktivitu – **Pokyny pre zdravotníckych odborníkov**: Pohybové cvičenie v manažmente nadhmotnosti a obezity u dospelých. V Prílohe č. 11 sú odporúčania Pracovnej skupiny EASO pre fyzickú aktivitu – **Pokyny pre pacientov**: Pohybové cvičenie na zlepšenie zdravia a na podporu manažmentu nadhmotnosti a obezity u dospelých.

Príloha č. 12 uvádza **Usmernenie pre všeobecných lekárov a zdravotníckych odborníkov** „Hovorme o obezite“ a 5 P manažmentu obezity.

Predpisovanie fyzickej aktivity je založené na 3 základných krokoch (Simon a kol., 2010):
**1. <u>Hodnotenie rôznych zložiek aktuálnej fyzickej aktivity</u> Vyhľadávanie informácií je zamerané na** (Duclos a kol., 2010):

- **profesionálnu činnosť** (sedavý alebo s fyzickou aktivitou), pracovný čas a vzdialenosť oddeľujúcu miesto výkonu práce od domova (a preto, ak je to možné, diskutovať o úprave dopravného prostriedku použitého na túto cestu),
- **životné podmienky a životné prostredie** (blízkosť verejného parku, dostupnosť cyklotrás alebo športového vybavenia), časová dostupnosť a harmonogramy fyzickej aktivity,
- **hodnotenie súčasnej a minulej úrovne fyzickej aktivity** (história vykonávania športu),
- **motivácia k fyzickej aktivite,**
- **osobné chute.**

V praxi jednoduché otázky odvodené z hlavných dostupných **dotazníkov** umožňujú v priebehu niekoľkých minút pohovoru systematicky vyhodnotiť obvyklú pohybovú aktivitu subjektov podľa kontextu (profesia, voľný čas, šport, cestovanie, sedavé zamestnanie) (SFN, 2005) (Tabuľka č. 15).

**Tabuľka č. 15**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Jednoduché otázky na posúdenie bežnej úrovne pohybovej aktivity v praxi** podľa Francúzskej spoločnosti pre výživu (SFN, 2005). |

| Druh aktivity | Poznámka |
|---|---|
| **Profesionálna** | Hlavné zamestnanie<br>Približná intenzita fyzickej aktivity práce (nízka, stredná, vysoká) |
| **Domáca** | Činnosti vykonávané doma (napr. upratovanie atď.)<br>Približná intenzita domácich aktivít (nízka, stredná, vysoká). |
| **Voľný čas a šport** | Aktuálne aktivity a podľa identifikácie aktivity - chôdza vo voľnom čase. Pre každú aktivitu:<br>- približná intenzita (nízka, stredná, vysoká),<br>- trvanie každej aktivity,<br>- frekvencia cvičenia (napr.: počas predchádzajúceho roka). |
| **Doprava, cestovanie** | Obvyklá doba cestovania (hodiny/deň)<br>Spôsob cestovania (chôdza, bicykel, auto) |
| **Sedavé povolania** | Čas strávený pre obrazovkou (TV/video/počítač)<br>Čas strávený v sede (hodiny/deň) |

**2. <u>Stanovenie prioritných cieľov a vhodného predpisovania</u>**

Pacient by mal byť vedený k tomu, aby mal dostatočné, ale realistické ciele postupovaním po malých krokoch, aby sa zvýšili šance na úspech. Schematicky možno rozlíšiť tri situácie zodpovedajúce trom štádiám zmeny podľa Basdevant a Guy-Grand (Basdevant a kol., 2004) a Prochaska a DiClemente (Prochaska, 1986) a (Tabuľka č. 16), (Simon a kol., 2005).

**Tabuľka č. 16**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Hodnotenie stupňa motivácie: štádiá zmeny** podľa Basdevant a Guy-Grand, 2004 a Prochaska a DiClemente, 1986 |

| Štádium zmeny | Správanie pri pohybovej aktivite | Poradenstvo |
|---|---|---|
| Prekontemplatívne | Nevykonáva v súčasnosti žiadnu pohybovú aktivitu. Nemieni skoro začať. | Pripraviť pohyb „vstať zo stoličky„. |
| Kontemplatívne | Nevykonáva pohybovú aktivitu. Momentálne plánuje začať. | (Znovu) organizovať pohyb „pomôžte prvým krokom„. |
| Akcie | Pravidelná pohybová aktivita aspoň 6 mesiacov. | Udržiavať hnutie „vytrvať v úsilí„. |

**U neaktívnych a/alebo obzvlášť sedavých subjektov je jednoduchá počiatočná rada** zameraná na obmedzenie sedavého správania a na podporu minimálnej fyzickej aktivity v každodennom živote (Tabuľka č. 17). Odporúča sa začať s fyzickou aktivitou veľmi postupne, a s aktivitami nízkej až strednej intenzity počas každodenných úloh alebo určitých voľnočasových aktivít.

**Tabuľka č. 17**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Jednoduché rady na obmedzenie sedavého správania a na podporu minimálnej fyzickej aktivity v každodennom živote** podľa SFN, 2005 (SFN, 2005) |
| Choďte čo najviac. | |
| Choďte pešo do práce alebo na nákupy. | |
| Ak používate autobus, vystúpte jednu zastávku pred cieľom. | |
| Namiesto výťahu alebo eskalátorov používajte schody. | |
| Vyhýbajte sa dlhému sedeniu, najmä pri sledovaní televízie. | |
| Ak máte záhradu, venujte viac času práci v záhrade. | |
| Ak máte psa, venčite ho častejšie a dlhšie. | |

U ľudí, ktorí sú **fyzicky aktívni** a spĺňajú minimálne odporúčania pre všeobecnú populáciu, je cieľ dvojaký. Nevzdávať sa, zamerať sa na udržanie aktivít a „držať tempo“.

### 3. Sledovanie a prevencia relapsov

Sledovanie je nevyhnutné vo všetkých prípadoch. Ciele a rady budú upravené podľa výsledkov a ťažkostí. Stanovenie dosiahnuteľných cieľov, povzbudzovanie k rôznym aktivitám, zdôrazňovanie aspektov potešenia, stretnutí a pohody – to všetko sú prvky, ktoré pravdepodobne udržia pacientov motivovaných. Relaps nie je zastavenie určitej činnosti, ale návrat k sedavému spôsobu života (SFN, 2005). V Tabuľke č. 18 sú možnosti odpovedí na rôzne prekážky.

**Tabuľka č. 18**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Ponuka možných odpovedí na rôzne prekážky pri vykonávaní fyzickej aktivity pacienta** podľa SPN, 2005 (SFN, 2005) |
| **Prekážka** | **Možná odpoveď** |
| **Nemám čas** | Akákoľvek fyzická aktivita, aj mierna, je užitočná.<br>Využite každú príležitosť vo svojom každodennom živote byť aktívnejší.<br>Neprestaňte chodiť. Využívajte radšej schody ako výťah. Môžete cvičiť na rotopede počas vašej obľúbenej show.<br>Do svojho denného režimu skúste vložiť voľnočasovú pohybovú aktivitu, napríklad v dňoch odpočinku. |
| **Neviem ako začať** | Nemusíte byť skvelým športovcom, aby ste boli aktívny.<br>Vyberte si aktivitu, pri ktorej sa cítite pohodlne a baví vás.<br>Začnite pomaly.<br>Vyhodnoťte svoj pokrok. Pri rovnakej chôdzi ste menej zadýchaný? Trávite pri nej menej času? |

| | |
|---|---|
| **Som príliš unavený** | Začnite pomaly. Akákoľvek fyzická aktivita, dokonca aj mierna je užitočná. Postupné zvyšovanie umožňuje telu prispôsobiť sa námahe, zlepšiť kvalitu spánku a získať späť určitú vitalitu. |
| **Som zadýchaný** | Nájdite si rytmus, ktorý vám vyhovuje. Nebojte sa robiť prestávky. Postupne fyzická aktivita zlepšuje funkciu dýchania. |
| **Bolia ma kolená a chrbát** | Pred začatím akejkoľvek fyzickej aktivity sa poraďte so svojim lekárom. Nezabudnite sa počas dňa natiahnúť (najmä ak dlho sedíte). Vyberajte šetrné činnosti (ako tai-chi) alebo aktivity vo vode. |
| **V mojej blízkosti nie sú žiadne športové zariadenia** | Nie sú nevyhnutne potrebné špecifické zariadenia na vykonávanie zdraviu prospešných aktivít.<br>Využite každú príležitosť vo svojom každodennom živote byť trochu aktívnejší: cestovanie, nakupovanie, hranie s deťmi... |

## Intervencia a odporúčanie / predpis fyzickej aktivity

**Praktický postup** (Durrer Schutz, Schutz, 2008)

Benefity fyzickej aktivity výrazne presahujú jej vplyv na zvýšenie energetického výdaja:

- Zlepšuje dodržiavanie stravovacieho plánu, znižuje úzkosť a depresiu.
- Je spojená so zníženým rizikom úmrtnosti na kardiovaskulárne a metabolické ochorenia, ako aj s nižšou prevalenciou mnohých iných ochorení (niektoré druhy nádorových ochorení).
- Predovšetkým zníži vnútrobrušný tuk, práve ten, ktorý predstavuje rizikový faktor. Navyše na redukciu hmotnosti a udržanie dosiahnutej hmotnosti je kombinácia fyzickej aktivity s miernym energetickým obmedzením účinnejšia ako samotná diéta. Je dôležité si uvedomiť, že predsudky že všetci ľudia s obezitou sú hypoaktívni, je nesprávny, pretože existujú takzvaní „fit“ obézni ľudia. Títo pacienti majú výrazne nižšie kardiometabolické riziko ako ľudia s obezitou alebo dokonca sedaví pacienti s normálnou hmotnosťou**.**

**1. Akú športovú aktivitu odporučiť jedincom s obezitou?**

Prvým odporúčaním je zvýšenie fyzickej aktivity v každodennom živote (schody, chôdza a pod.) v rámci všeobecnejšej zmeny životného štýlu. Následne je dôležité propagovať konkrétne športové aktivity, pričom prvým kritériom je spokojnosť pacientov (aquagym, orientálny tanec, nordic walking a pod.), ktoré sú uvedené v Prílohe č. 6. V rámci možností treba uprednostňovať vytrvalostné športy. Okrem toho, keďže kardiovaskulárne riziko je u týchto pacientov vysoké, odporúča sa lekársky dohľad. Pravidelná fyzická aktivita pomôže zlepšiť kvalitu života a obraz tela. Vodné aktivity (najmä v skupinách) sa odporúčajú najmä pre ťažko obéznych pacientov a pacientov s osteoartikulárnymi problémami. Niekoľko príkladov odporúčaných športov: plávanie, vodný aerobik (skupiny pacientov s obezitou alebo nadhmotnosťou), chôdza, „nordic walking“, špecializovaná gymnastika, turistika, tanec, bicyklovanie, beh, lyžovanie, golf, stolný tenis.

**Cieľ je dvojaký:**

a) Obmedziť sedavý spôsob života (menej TV, počítač a pod.).
b) Zvýšiť dennú fyzickú aktivitu (chôdza namiesto jazdy autom) invaliditu.

Cieľom by malo byť aj postupné zvyšovanie úrovne aktivity. Súčasné odporúčania naznačujú, že bez ohľadu na vek by sa jednotlivci mali venovať aspoň 30 minút miernej fyzickej aktivite denne (rýchla chôdza) 5-krát týždenne. Úroveň fyzickej aktivity pacienta je možné sledovať v potravinovom denníku, pomocou špecifického dotazníka alebo pomocou rokomera /akcelerometra.

**2. Ako postupovať pri predpisovaní fyzickej aktivity pacientovi s nadhmotnosťou/ obezitou:**

i. Vyhodnotenie rizika a stanovenie cieľov.
ii. Hodnotenie fyzickej aktivity (dotazník a/alebo krokomer, vedenie potravinového denníka, Tabuľka č. 14, 19, 20).
iii. Hodnotenie fyzickej nečinnosti (Tabuľka č. 20). iv. Posúdiť motiváciu k zmene (Tabuľka č. 16).
v. Identifikovať prekážky zmeny (Tabuľka č. 18).

Vypracujte s pacientom stratégiu (krok za krokom) zameranú na:

- Zníženie nečinnosti.
- Remobilizujte pacienta.
- Posilnite obraz tela.

**3. Zhodnoťte fyzickú aktivitu a nečinnosť svojho pacienta podľa:**

Semikvantitatívneho stravovacieho denníka (Tabuľka č. 14).

- Využitím krokomera/akcelerometra (Tabuľka č. 19).
- Rýchlym dotazníkom (Tabuľka č. 20).

**4. Zvýšenie dennej fyzickej aktivity**

- Zhodnoťte približnú dennú fyzickú aktivitu pacienta pomocou rýchleho dotazníka a/alebo objektívnejšie pomocou krokomera (kroky/deň) alebo akcelerometra.
- V prípade potreby postupne predlžujte čas chôdze na 30 minút/deň naraz alebo 3 x 10 minút. Zvyšujte o 10 minút denne každý týždeň, kým nedosiahnete svoj cieľ.
- Ak je to možné, zamerajte sa na 60 minút chôdze denne, vrátane 30 minút „rýchlej chôdze“ (= rýchla chôdza s rýchlosťou vyššou ako 5 - 6 km/h).

**5. Zvýšenie športovej fyzickej aktivity podľa indexu telesnej hmotnosti** (Príloha č. 6, 8)

Ak je to možné, začnite zavedením jedného športového cvičenia týždenne (40 - 60 minút). Šport si musí vybrať pacient sám a musí integrovať pojem potešenia. Cieľom je vykonať 2 až 3 cvičenie týždenne. Zvýšte o jednu aktivitu za mesiac. Ak je to možné, začnite s jedným vhodným silovým tréningom týždenne, aby ste obmedzili stratu svalovej hmoty počas chudnutia.

**6. Zníženie sedavosti**

Určte počet hodín strávených sedením pred obrazovkou (televízor, počítač a pod.). Postupne znižujte hodiny nečinnosti na maximálne 2 hodiny denne vo voľnom čase. Povzbudzujte pacienta, aby opustil dom.

**Tabuľka č. 19**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Klasifikácia pohybových aktivít odhadnutých krokomerom** (od Tudor-Locke, 2004) |

| Počet krokov za deň | Index aktivity |
|---|---|
| << 5000 | Sedavosť |
| 5000 - 7500 | nízka aktivita |
| 7500 - 10 000 | stredná aktivita |
| 10 000 - 12 500 | vysoká aktivita |
| >12 500 | veľmi vysoká aktivita |

**Tabuľka č. 20** Zjednodušený dotazník (semikvantitatívny) o pohybovej aktivite pre všeobecných lekárov (*stiahnuteľný z www.eurobesitas.ch a www.medhyg.ch*)

Tento dotazník má predovšetkým upozorniť ošetrujúceho lekára a pacienta na rôzne úrovne pohybovej aktivity (povinné aktivity – povolanie, dobrovoľnícke aktivity - napr. voľný čas). Táto informácia uľahčí zmeny životného štýlu.

**I. Fyzická aktivita (+)**

1. Povolanie

a) Aké je vaše povolanie ?

Aktívny = A Stredne aktívny = B Sedavý = C b)

Ako intenzívne/fyzicky pracujete?

<< 50 % = C 50 - 80 % =B 80 – 100 % = A

2. Doprava

Ako dlho a akým spôsobom chodíte do práce (viac ako 30 min. tam a späť)?

Pešo = A na bicykli = A Autom alebo verejnou dopravou = C

3. Denná fyzická aktivita/voľný čas a šport

a) Ako dlho v priemere trávite deň vonku (okrem dopravy/cestovania)? 10 -30 min. = C 30 -60 min. = B > 60 min. = A b) Športujete ?

Áno / nie

Ak áno, ( ktoré).....

Priemerná frekvencia/týždeň (ak trvá viac ako 30 min.)

1-2/týždeň = trvanie A 3-4/týždeň AA >4/týždeň AAA

**II. Fyzická inaktivita**

Koľko času v priemere denne trávite mimo práce pred televízorom/počítačom/videom?

0 – 2 hod (nič neodčítajte) 2-4 hod. vymazať A 4-8b vymazať AA

(alebo B ak nie je A) (alebo BB ak nie je AA)

Koľko v priemere denne strávite sedením/ležaním cez deň ?

4-6 hodín vymazať A 6-8 hod. vymazať AA viac ako 8 hod. vymazať AAA

(alebo B, ak nie A) (alebo BB, ak nie je AA) (alebo BBB, ak nie je AAA)

**Celkové hodnotenie**

Väčšina:

A vysoká fyzická aktivita

B - stredná fyzická aktivita

C - nízka fyzická aktivita (vlna)

Väčšina B alebo C - vytvorte stratégiu s pacientom:

1) Zvýšte trvanie (alebo intenzitu) dennej fyzickej aktivity a športu.
2) Znížte trvanie fyzickej nečinnosti.

## III. Psychoterapeutické intervencie v regulácii nadhmotnosti

Etiológia obezity je multifaktoriálna v dôsledku komplexnej reakcie medzi genetickými, behaviorálno-psychosociálnymi a enviromentálnymi faktormi (Basdevant a kol., 2004). Faktory správania, ako sú dysfunkčné stravovacie návyky a nízka úroveň fyzickej aktivity, sú zvyčajne kľúčovými premennými, a patria medzi hlavné ovplyvniteľné a proximálne príčiny úzko súvisiace s komplikáciami v obezite.

**Cieľom psychoterapeutickej intervencie v manažmente obezity**

Je v prvom rade zlepšiť u pacienta jeho sebaúctu, pomôcť mu zvládnuť emócie a problémy, ktoré má. V druhom kroku psychoterapia prispieva k regulácii stravovania, a tým k zastaveniu zvyšovania hmotnosti alebo dokonca k podpore chudnutia (Gohner a kol., 2012).

Medzi rôznymi psychoterapeutickými prístupmi najviac preukázala svoju účinnosť kognitívno-behaviorálnaj terapia (KBT). Napriek tomu sa okrem KBT skúmajú aj iné prístupy. KBT bola dôsledne hodnotená v štúdiách, ktoré preukázali u pacientov s obezitou, že sú účinné pri znižovaní porúch príjmu potravy, či už ide o prejedanie alebo iné poruchy príjmu potravy. To znamená, **že KBT je spojená so zlepšeným stravovacím správaním, ale nezaručuje stratu hmotnosti** (Vanderlinden J., a kol., 2012; Gade a kol., 2014). Preto má zmysel, aby KBT bola doplnená inými psychoterapeutickými prístupmi a inými nástrojmi psychologickej intervencie, ako je všímavosť, obraz vlastného tela, Systematický prístup (Volery Magali a kol., 2015). KBT obsahuje techniky, ktoré majú za cieľ modifikovať pacientove vedomosti, názory a presvedčenia v oblasti regulácie hmotnosti, obezity a jej následkov a súčasne ovplyvňovať správanie. Kognitívno-behaviorálny prístup zostáva výsadou odborníka vyškoleného v tejto technike alebo špecialistu.

**Novou liečbou je personalizovaná kognitívno-behaviorálna terapia obezity (CBT-OB**), ktorá kombinuje tradičné postupy štandardnej behaviorálnej terapie obezity (t. j. sebamonitorovanie, stanovovanie cieľov, kontrolu stimulov, zvládanie nepredvídaných udalostí, behaviorálnu substitúciu, zručnosti na zvýšenie sociálnej podpory, riešenie problémov a prevencia relapsu) so súborom špecifických kognitívnych stratégií a postupov (Dalle Grave a kol., 2020). Umožňujú individualizáciu liečby a pomáhajú pacientom riešiť kognitívne procesy, o ktorých predchádzajúci výskum zistil, že súvisia s prerušením liečby, množstvom stratenej hmotnosti a dlhodobým udržiavaním straty hmotnosti.

Liečebný program môže byť poskytovaný na troch úrovniach starostlivosti, ambulantnej, dennej stacionárnej a rezidenčnej, a zahŕňa šesť modulov, ktoré sa zavádzajú podľa individuálnych potrieb pacienta v rámci flexibilného, personalizovaného prístupu.

Primárnymi cieľmi CBT-OB je pomôcť pacientom:

- dosiahnuť, akceptovať a udržať si zdravý úbytok hmotnosti,
- osvojiť si životný štýl vedúci k regulácii hmotnosti,
- vyvinúť stabilné „zmýšľanie na kontrolu hmotnosti".

Randomizovaná kontrolovaná štúdia zistila, že 88 pacientov trpiacich morbídnou obezitou liečených CBT-OB po období rezidenčnej liečby dosiahlo priemerný úbytok hmotnosti 15 % po 12 mesiacoch bez tendencie znovu priberať medzi 6. a 12. mesiacom. Účinnosť liečby podporujú aj údaje zo štúdie hodnotiacej účinky skupinového CBT-OB podávaného v klinickom prostredí v reálnom svete. V tejto štúdii 77 pacientov s morbídnou obezitou, ktorí dokončili liečbu, dosiahlo po 18 mesiacoch úbytok hmotnosti 9,9 % (Dalle Grave a kol., 2020).

## Intervencia pri zmene stravovacieho správania

**Praktický postup** (preklad Durrer Schutz, Schutz Obésité, 2008)

1. **Pri prvom stretnutí s pacientom zisťujeme otázkami dôvod redukcie hmotnosti, motiváciu k zmene, stresory a možné poruchy príjmu potravy a správania nasledovnými otázkami:**
   - *Uvažoval pacient o redukcii hmotnosti sám alebo pod vplyvom tretej strany? (*Mali by ste sa uistiť, či rozumie svojim vlastným potrebám, individuálnym rizikám a prínosom liečby).
   - *Aká udalosť podnietila pacienta, aby teraz začal chudnúť?* (Táto otázka hodnotí motiváciu a ciele pacienta. Pacient má často zvýšenú hmotnosť a zrazu ho nejaká udalosť dotlačí k chudnutiu).
   - *Aká je aktuálna úroveň stresu a nálady pacienta?* Pacienti, ktorí uvádzajú vysokú mieru stresu súvisiaceho s ťažkosťami v profesionálnej, rodinnej alebo sociálnoekonomickej sfére, majú problém sústrediť sa na seba a tým aj na svoju liečbu. Preto je niekedy lepšie liečbu odložiť, kým stres neustúpi. Nespavosť, depresívna nálada alebo strata chuti do života by mali podnietiť lekára, aby pred chudnutím najskôr liečil psychologický problém.
   - *<u>Má</u> pacient poruchu príjmu potravy alebo závislosť?* 20 až 30 % pacientov s obezitou, alebo podľa niektorých štúdií dokonca viac, má poruchy príjmu potravy, ako je záchvatové prejedanie. Ide o silné záchvatové prejedanie sa bez zvracania, ale so silným pocitom viny, vyskytujúce sa aspoň dvakrát týždenne počas viac ako dvoch mesiacov. Môžeme sa stretnúť aj s jednoduchými nutkaniami (neodolateľnou túžbou skonzumovať jedno alebo viac potravín bez hladu, ale s pocitom viny) alebo maškrtením počas dňa. Čím je porucha závažnejšia, tým viac si vyžaduje sledovanie odborníkom na poruchy príjmu potravy (špecializovaným lekárom alebo špeciálne vyškoleným psychiatrom/psychológom).
   - *Chápe pacient potrebu liečby a myslí si, že ju zvládne?* Je dôležité určiť, aké činnosti alebo návyky si pacient myslí, že môže zmeniť, aby nečelil zlyhaniu. Od jednej konzultácie k druhej môžeme po dohode s ním plánovať malé zmeny: pokrok po malých krokoch, žiadne veľké prevraty! Analogicky: skôr maratón ako šprint!
   - *Koľko kilogramov chce pacient schudnúť?* Aké výhody očakáva? Pacienti s obezitou by vo všeobecnosti chceli schudnúť rýchlo, 3- až 4-krát viac, ako je odporúčané a reálne, t.j. 5 - 15 % pôvodnej hmotnosti. Preto ich musí upokojiť myšlienka,

že mierna a pomalá redukcia hmotnosti je jediný spôsob, ako spojiť dlhodobý úspech s výraznými zdravotnými benefitmi.

2. **Ďalej hodnotíme správanie všeobecnými otázkami so zameraním na hlad, chuť do jedla, sýtosť na výživu:**
   - Čomu pripisujete svoj problém s hmotnosťou?
   - Ale z čoho ste pribrali na váhe?

Ak si pacient uvedomí a pochopí pôvod svojho priberania, ľahšie dodrží liečbu a následne zvýši svoje šance na úspech.

*Dobrovoľné energetické obmedzenie:*

- Sledujete momentálne, čo jete?

*Kognitívne obmedzenie:*

- Myslíte si, že „zajtra si dám pozor na to, čo zjem“?

Ak pacient prejavuje obmedzujúce sa správanie, hrozí mu riziko vzniku porúch príjmu potravy.

*Zisťujeme pocit fyziologického hladu:*

- Ste fyzicky hladný? Ako sa cítite, keď ste hladný?
- Ako viete, že ste hladný? Ste naozaj hladný alebo sa chcete len najesť?
- Na chuť do jedla a apétit môžeme dať otázky:  Máte chuť jesť bez toho, aby ste boli hladný? Ak áno, čo jete? Kedy behom dňa?

*Dôležité je zistiť stav sýtosti otázkami:*

- Cítite sa nasýtený v okamihu, keď ste sa dostatočne najedli? Prestávate v tomto čase jesť? Prečo prestávate jesť?
- Pomocou potravinového denníka (viď Tabuľka č. 12) je možné dešifrovať správanie a upozorniť na možný problém: rýchlosť príjmu potravy, jedenie z pocitu hladu a sýtosti alebo z túžby a kompenzácie?

3. **V ďalšom kroku podrobne hodnotíme stravovacie správanie** (maškrtenie/snacking, nutkanie, rýchlosť jedenia a stravovacie krízy) otázkami:
   - Maškrtíte niekedy?
   - Maškrtíte, keď ste v blízkosti jedál, alebo ich hľadáte v skrini alebo si ich idete kúpiť?

Koľkokrát za deň/týždeň/mesiac sa to stane?

- Cítili ste niekedy neodolateľnú túžbu jesť s pocitom straty kontroly? Stáva sa vám, že sa prejete?
- Ak áno, čo jete? Koľkokrát za deň/týždeň/mesiac sa vám to stane?

Posúdenie rýchlosti jedenia:

- Máte potom dojem, že jete veľmi rýchlo a prečo to hovoríte?
- Ste prvým človekom, ktorý dojedá tanier vo vašej rodine alebo firme?
- Máte pocit, že máte po jedle zväčšený žalúdok? Máte reflux kyseliny alebo reflux potravy v ústach?
- Ako sa v tom čase cítite?

Možné otázky na pocity po kompulziách/nutkaní, hanbu a utrpenie:

- Čo cítite alebo ako sa cítite po donútení? (Príklady: vina, smútok, hnev na seba).
- Keď jete alebo máte chuť, hanbíte sa v prítomnosti iných?
- Máte tendenciu maškrtiť, keď ste sami?

- Sú vaše stravovacie návyky zdrojom utrpenia vo vašom živote? (Opíšte to podrobne).
- Ako na vás vplýva nadhmotnosť?

Posúdenie syndrómu nočného jedenia:

- Musíte pred spaním niečo zjesť?
- Jedávate niekedy večer?
- Vstávate v noci, aby ste maškrtili?

**4. Podrobné vyhodnotenie stravovacieho správania - potravinové reakcie a spúšťače:**

Reakcie na negatívne vplyvy:

- Keď niečo nie je v poriadku alebo ste rozrušený, jete viac alebo menej ako zvyčajne?

Reakcie na pozitívne vplyvy:

- Keď dostanete dobré správy, využijete príležitosť urobiť si dobré jedlo alebo maškrtu?
- Ste na večierku ten, kto klame a skrýva svoje stravovacie návyky?
- Využívate príležitosť sa liečiť?

**Tabuľka č. 21**

**Príčiny – spúšťače kompulzívneho jedenia** (Golay, 2011)

| Spúšťače spojené s jedením | Spúšťače viazané na pocity |
|---|---|
| * pohľad na jedlo | * všetko, čo pôsobí na emócie |
| * vôňa jedla | * nudné aktivity |
| * obdobie sviatkov | * samota |
| * bufety a švédske stoly | * stres |
| * aperitívy | * trápenie |
| * čas | * pocit bezmocnosti |
| * nákupy | * hnev |
| * potraviny, ktoré sú doma k dispozícii | * únava a vyčerpanosť |
| * nebezpečné potraviny | * pocit neúspechu a neužitočnosti |
| * pozvania | * pocit nedostatočného chudnutia |
| * hlad | * podráždenosť, veľmi silné emócie spojené s radosťou |

Vyberte si jeden alebo viac spúšťačov podľa Tabuľky č. 21, ktoré zažívate a vyplňte Tabuľku č. 22 - **Emocionálny stravovací denník**:

**Tabuľka č. 22**

**Emocionálny stravovací denník**
(zdroj: www.eurobesitas.ch, www.medhyg.ch)

| Aktivátory | Spúšťače stresu | Emócie | Následky |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Stratégie:**

- premýšľajte o tom, čo sa deje (emócie),
- identifikujte spúšťače súvisiace s emóciami,
- vyjadrite svoje emócie, verbalizujte, čo máte na mysli,
- pamätajte, že je v poriadku cítiť emócie,
- znovu získajte záujem o nejakú vec,
- urobte si radosť, hľadajte potešenie,
- odíďte z kuchyne, domu,
- choďte na prechádzku, do obchodov,
- cvičte,
- stravujte sa v spoločnosti,
- plánujte si jedlo vopred.

**Zoznam stratégií na oddialenie alebo vyhnutie sa nutkavému záchvatu:**

- odíďte z domu,
- vysprchujte sa, alebo sa vykúpte,
- zavolajte priateľovi, stretnite sa s priateľmi,
- odpočívajte, spite,
- choďte do kina,
- umyte si zuby,
- počúvajte hudbu,
- tancujte,
- choďte so psom,
- čítajte,
- šite,
- navštívte výstavu,
- maľujte, kreslite,
- meditujte a sústreďte sa na seba,
- venujte chvíľu sústredeniu na dýchania a na ciele dňa
- prechádzka, šport.

Podporná psychoterapia a/alebo psychiatrická alebo psychologická liečba by mala byť integrovaná do manažmentu obezity a v zložitých prípadoch (napr. úzkosť, stres, depresia) by mal byť pacient poslaný k psychiatrovi alebo psychológovi.

**5. Podpora a pomoc**

V celom programe intervencií je dôležitá pomoc a podpora ľudí s nadhmotnosťou v zmene ich životného štýlu, identifikácia prekážok a bariér. Poskytovanie spätnej väzby o pokroku a úprava plánu v priebehu procesu redukcie hmotnosti sú veľmi dôležité (nové techniky, zručnosti). Je odporúčané pravidelné sledovanie (osobné, ústne, písomné, elektronické) a účinná pomoc v riešení prekážok a kontrole redukcie hmotnosti.

## Lekárnické intervencie pri nadhmotnosti a obezite

Globálny plán WHO na prevenciu a kontrolu neinfekčných ochorení uvádza niekoľko cieľov, medzi ktoré patrí aj posilnenie systémov zdravotnej starostlivosti s výzvou na rozvoj kariérnych

dráh v zdravotníckych profesiách, vrátane farmácie. Lekárnici sa prednostne sústreďujú na **poskytovanie farmakoterapeutického poradenstva,** hodnotenie liečby a prevenciu nežiadúcich účinkov liekov. Vzhľadom na zvyšujúci sa výskyt chronických ochorení je dôležité zvážiť nový model starostlivosti zameraný na pacienta.

**Verejné lekárne** patria medzi najdostupnejšie zdravotnícke zariadenia a môžu byť významným zdrojom poradenstva v oblasti životného štýlu a regulácie hmotnosti. Okrem toho farmaceuti získavajú komplexné vzdelanie, ktoré zahŕňa etiológiu chorobného stavu, rizikové faktory, prevenciu, manažment a liečbu, ktoré sú dôležitým základom pre poskytovanie poradenstva v oblasti manažmentu životného štýlu a redukcie hmotnosti.

Niekoľko štúdií skúmalo modely zapojenia farmaceutov do programov regulácie hmotnosti a spoločných programov v manažmente hmotnosti vo svete. Napríklad v Anglicku sa pacient s obezitou môže prostredníctvom lekárne zaregistrovať do 12-týždňového online programu na reguláciu hmotnosti a vyškolený tím lekárne ho podporí na ceste k zdravšiemu životnému štýlu. Niektoré intervencie a programy v lekárňach sú uvedené v Tabuľke č. 23.

**Tabuľka č. 23**

Preventívne postupy

**Lekárnické intervencie pri nadhmotnosti a obezite**
(spracované podľa Jordan, Harmon 2015; Gómez-Martinez 2020).

| Štát | Druh intervencie | Program | Frekvencia | Vzdelávanie |
|---|---|---|---|---|
| Amerika | Vzdelávacie stretnutia o diéte, cvičení a zmene správania a klinické hodnotenie. | Zdravé návyky Auburn Univerzity v Centre farmaceutickej starostlivosti. Lifestyle Challenge lekár, farmaceut, psychológ | **Trvanie** každé 2 týždne, dlhodobo. 60 min/ 20 týždňov | školenie |
| Austrália | Kontrola liekov, cvičenie, kurzy varenia, poradenstvo o zdraví. kampane v oblasti verejného zdravia. | Program spolupráce zdravého životného štýlu. Komplexné programy na chudnutie, stravovací plán, stratégia znižovania váhy. | 60 min/ 1 rok. max. 30 min/ 9-12 mesiacov | vzdelávanie školenie |
| Anglicko | Poradenstvo a podpora, program Digital Weight Management dostupný | Online program pre dospelých na reguláciu hmotnosti. | 12 týždňový program | |
| Škótsko | Meranie hmotnosti, poradenstvo. Intervencie s poradenstvom a podporou zmeny. | Program Keep Well na zlepšenie zdravia. Behaviorálna terapia obezity Medicaid a Medicare. | 10 - 30 min. stretnutia/ 12 mesiacov | vzdelávanie |
| Španielsko | Komplexné farmaceutické intervencie v manažmente nadhmotnosti a obezity | Vzdelávanie, poradenstvo o správnom užívaní liekov a podpora v zdravom životnom štýle. | 3 x 60 min/ 2 mesiace, kontakt. | vzdelávanie |
| Francúzsko | Prevencia, poradenstvo o výžive a stravovaní, podpora pacientov s obezitou a po bariatrii. | Terapeutická edukácia pacientov (TEP) v obezite. Miestne trio (lekár, farmaceut, sestra). | Program vzdelávania garantovaný štátom | vzdelávanie |

V Českej republike farmaceuti poskytujú pacientom v lekárňach poradenstvo pri znižovaní nadhmotnosti a obezity. Metodika je vypracovaná na základe EBM (Davidová, Drábková, Seberová, 2018) a uverejnená spolu s ďalšími odporúčanými farmaceutickými postupmi v starostlivosti o pacientov na www.lekarnici.cz.

**Celoživotná stratégia prevencie obezity**

V mnohých krajinách existujú alarmujúce úrovne nezdravej telesnej hmotnosti vo všetkých segmentoch života. Obezita získaná v detstve často pretrváva počas dospievania a do dospelosti, čo naznačuje, že je to ťažko liečiteľný stav v akomkoľvek veku (Swinburn a kol., 2019). Preto je včasná prevencia kľúčová pre zvrátenie súčasných trendov.

Ekonomické odhady ukazujú, že investície v ranom detstve (vrátane predpočatia, dospievania, tehotenstva a ranného detstva) môžu priniesť pomer prínosov a nákladov 10:1 (pomer v zdravotných, sociálnych a ekonomických výsledkoch) a znížiť riziko neinfekčných ochorení v neskoršom živote (Health matters, 2019).

Hoci tieto odhady nesúvisia špecificky s obezitou, sú v súlade s dôkazmi, že náchylnosť na riziko obezity je obzvlášť zvýšená počas pre- a perinatálneho obdobia v periódach, a vedie k transgeneračnej amplifikácii stavu (Hawkins a kol., 2018).

Epidemiologický, klinický a základný vedecký výskum jasne ukazuje, že rodičovský (materský a otcovský) stav výživy a hmotnosti pred počatím, a stav výživy a hmotnosti matky v tehotenstve, ovplyvňujú stavbu tela a zdravie potomka mechanizmom vývojového programovania (Fleming a kol., 2018).

**Strategické preventívne programy EÚ**

(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/healthpromotion-knowledge-gateway/obesity_en)

Mnohé členské štáty EÚ majú zavedené stratégie a národné usmernenia na primárnu prevenciu pre-obezity a obezity (EC, 2018). Medzi takéto stratégie a usmernenia patria národné stravovacie usmernenia, usmernenia o fyzickej aktivite, poskytovanie informácií obyvateľom prostredníctvom označovania potravín a jedálneho lístka, kampane na zvyšovanie povedomia verejnosti a mobilné aplikácie, ktoré umožňujú obyvateľom robiť zdravšie rozhodnutia (EC, 2018; GBD, 2015; WHO, 2007).

Mnohé krajiny majú aj akčné plány na konkrétne riešenie detskej obezity (OECD, 2019). Slovenská republika má prijatý Národný akčný plán v prevencii obezity na roky 2015 - 2025, ktorý je prednostne zameraný na detskú populáciu a má určené dôležité priority.

**Prevalencia obezity** (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledgegateway/obesity_en)

Podľa WHO sa výskyt obezity na celom svete od roku 1975 takmer strojnásobil. V roku 2016 trpelo nadhmotnosťou viac ako 1,9 miliardy dospelých vo veku 18 rokov a starších.

Z nich viac ako 650 miliónov malo obezitu. 39 % dospelých vo veku 18 rokov a viac malo v roku 2016 nadhmotnosť a 13 % bolo s obezitou.

**Prevalencia preobezity a obezity v Európe**

Odhaduje sa, že 59 % dospelých má v roku 2016 v Európskej únii pre-obezitu a obezitu 23 %, a to na základe údajov získaných z populačných štúdií, v ktorých sa merala výška a hmotnosť (OECD, 2019).

**Faktory súvisiace s obezitou**

Obezita je multifaktoriálne ochorenie, ktoré je ovplyvnené genetickými, behaviorálnymi, fyziologickými, psychologickými a sociálnymi faktormi (IARC 2017; EuroHealth, 2019; OECD, 2019; CDC, 2011).

Faktory prostredia, ako je vystavenie účinkom zlúčenín v strave, vzduchu, vode atď., môžu vyvolať epigenetické zmeny, ktoré môžu následne ovplyvniť chuť do jedla, sýtosť, metabolizmus a distribúciu telesného tuku jednotlivca, čo následne môže prispieť k nadhmotnosti a obezite (AIHW, 2018).

**Preventívne opatrenia odporúčané pre všetkých**

Podľa Správy WHO o obezite 2022 sa obezita aj naďalej považuje hlavne za stav, ktorý si človek spôsobí sám, čo môže ovplyvniť typ intervencií a prístupov, ktoré implementujú vlády alebo sú hradené zo zdravotného poistenia. Vzdelávanie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, aby boli schopní poskytovať efektívnu a dôkazmi podloženú starostlivosť o obezitu, je nedostatočné.

Okrem toho si vývoj a implementácia usmernení pre klinickú prax vyžaduje cielené politické opatrenia, ako aj obhajovacie úsilie a zapojenie ľudí žijúcich s obezitou, ich rodín a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

V roku 2020 Európska komisia oficiálne uznala obezitu ako chronické ochorenie a zaviazala sa uprednostňovať obezitu ako hlavnú neprenosnú chorobu a spolupracovať pri zavádzaní opatrení, ktoré by účinne riešili obezitu ako chronickú chorobu a prijali politické zásahy, ktoré by presahovali rámec primárnej prevencie a zabezpečenie dlhodobého manažmentu počas celého života.

Obezita ako chronické ochorenie ohrozuje celú spoločnosť. Preto je nutné urýchlené riešenie problematiky obezity. Podľa správy (Zdravotný profil krajiny Slovensko, 2021; OECD, 2022) má prevencia malú prioritu a Slovensko zaostáva za ostatnými krajinami EÚ v investovaní do podpory zdravia a prevencie chorôb. Konkrétne opatrenia na riešenie rizikových faktorov, ako je spotreba tabaku a alkoholu a prevencia obezity sú naďalej obmedzené.

**Prevencia a manažment obezity si vyžaduje zdravé a podporujúce prostredie, ktoré umožňuje konzumáciu zdravej a energeticky vyváženej stravy, primeranú úroveň fyzickej aktivity a riešenie duševného zdravia** (WHO, 2021).

## Intervencie, poradenstvo a terapeutická edukácia pacientov v európskom regióne WHO

**Intervenčné programy v Anglicku**

V Anglicku bol vytvorený v roku 2017 program elektronického vzdelávania **Každý kontakt sa počíta** - Making Every Contact Count (MECC 2017) pre pracovníkov v zdravotnej a sociálnej oblasti, s cieľom začleniť prevenciu chronických ochorení do každodennej praxe a zlepšiť verejné zdravie (Health Education England 2018, NHS2016). Program umožňuje používať „**veľmi krátke“ alebo „krátke intervencie“ založené na dôkazoch na zmenu správania v životnom štýle.**

Je určený pre každého, kto je v kontakte s ľuďmi tak , aby sa „počítal každý kontakt“, rozvíjali sa znalosti o verejnom zdraví s podporou ľudí k zmene ich správania, ktoré môže poškodzovať ich zdravie.

Program MECC **sa** zameriava na **štyri hlavné rizikové faktory** spojené s týmito chronickými neprenosnými ochoreniami **– fajčenie, alkohol, fyzická aktivita a výživa** – ktoré sú modifikovateľné a podliehajú zmenám (Jepson a kol. 2010). Program je navrhnutý tak, aby podporoval študentov pri rozvoji porozumenia verejnému zdraviu a faktorom, ktoré majú vplyv na zdravie a pohodu človeka. Zameriava sa na to, že kladenie otázok a efektívne počúvanie ľudí je životne dôležitou úlohou pre všetkých. Súbor nástrojov MECC obsahuje knižnicu národných a miestnych zdrojov, ktoré možno použiť na podporu rozvoja, implementácie a hodnotenia programov MECC v miestnych komunitách. To zahŕňa podrobnosti o tom, ako sa pripojiť ku komunite praxe MECC a pokrýva témy týkajúce sa vykonávania behaviorálnych zmien, ako je zastavenie fajčenia, zlepšenie stravy, zvýšenie fyzickej aktivity, chudnutie a zníženie konzumácie alkoholu. Tento program zahŕňa aj e-learningové stretnutie o piatich možnostiach zmeny životného štýlu a súbor jednoduchých krokov, ktoré je možné urobiť pre zmenu zdravia a pohody.

Nové **Usmernenie pre primárnu zdravotnú starostlivosť** vydané v Anglicku pod názvom ***„Poďme hovoriť o hmotnosti: podrobný sprievodca krátkymi intervenciami dospelých pre zdravotníckych pracovníkov“*** (Let’s Talk About Weigh, 2017) obsahuje informácie o podpore pacientov pri regulácii ich hmotnosti vrátane diskusie o indexe telesnej hmotnosti (BMI), oprávnenosti na odporúčanie na služby obezity, sledovaní a ďalších zdrojoch. Toto Usmernenie ponúka návrhy na rozhovory, ktoré by mali viesť lekári s pacientmi o nadhmotnosti a obezite a o znižovaní hmotnosti. Poskytuje praktické rady, ako vhodne diskutovať o tejto téme a nástroje, ktoré pomôžu pri **krátkych intervenciách.** Kľúčovým prvým krokom pri podpore pacientov a kontrole ich hmotnosti je oslovenie a začatie konverzácie. Výskum ukazuje, že dobre naplánované, veľmi krátke intervencie môžu zvýšiť šance pacienta na úspešný pokus o chudnutie.

V rámci vládnej stratégie riešenia obezity vo Veľkej Británii bol vyvinutý pre primárnu zdravotnú starostlivosť, zdravotnícke zariadenia a lekárne e-learningový program **Kouč zdravej hmotnosti** (Healthy Weight Coach, 2021)**.** Do praxe bol uvedený v decembri 2021, aby umožnil v rámci primárnej starostlivosti zamestnancom zvýšenie vzdelávania formou školení poskytovaného spoločnosťou Public Health Anglicko. Kouč zdravej hmotnosti je nová, dobrovoľná úloha pre všetkých, ktorí pracujú v rámci primárnej starostlivosti. Jeho cieľom je zaujať a podporiť dospelých ľudí s nadváhou alebo obezitou urobiť pozitívne zmeny v ich zdraví a zdravotnom správaní.

**Kouč zdravej hmotnosti podporuje dospelých tým, že:**

- vedie rozhovory o zdraví a pohode,
- ponúka vhodné informácie založené na dôkazoch,
- signalizuje, alebo ak je to potrebné, odkazuje na vhodné služby v oblasti zdravia a hmotnosti,
- ponúka následné rozhovory a podporu počas ich cesty v regulácii hmotnosti.

**E-learningový program je zložený z nasledujúcich 8 sedení:**

1. Úloha Kouča zdravej hmotnosti,
2. Zložitosť prírastku hmotnosti, obezity a riadenia hmotnosti,
3. Meranie a posudzovanie hmotnosti,
4. Výsledky spojené s nadváhou, obezitou a reguláciou hmotnosti,
5. Zdravé stravovanie, pitný režim a fyzická aktivita,
6. Podpora zmeny správania,
7. Ako efektívne komunikovať.

Podpora ľudí, aby sa posunuli smerom k zdravšej hmotnosti, môže mať významné prínosy pre zdravie a pohodu jednotlivca, ktorý hľadá riešenie , a tiež pre individuálne postupy primárnej starostlivosti, siete primárnej starostlivosti a NHS, so zameraním na zlý zdravotný stav súvisiaci s nadváhou a obezitou. Po ukončení e-learningového programu má kouč zručnosti a sebadôveru na zmysluplné rozhovory, ktoré podporia ľudí pri prechode na zdravšiu hmotnosť.

**Terapeutická edukácia pacientov s obezitou vo Francúzsku**

Vo Francúzsku sa po zahrnutí TEP do Kódexu verejného zdravia v roku 2009 objavilo veľa školiacich kurzov, ktoré musia mať predpísanú náplň, ako je spoločné hodnotenie vzdelávania, definícia personalizovaného programu, plán a realizáciu programu TEP a individuálne posúdenie pacienta. Jedným z nich je **Terapeutický výchovný program pre pacientov s obezitou (OBEPROX),** vypracovaný pracovnou skupinou Centre Spécialisé Obésité Midi-Pyrénées, Groupe de Travail ETP, 2013 v rámci Národného plánu obezity.

Tento model a príručka sú voľne dostupné každému vzdelávaciemu tímu, ktorý chce implementovať program tohto typu, a jeho všeobecným cieľom je posilniť postavenie pacienta pri jeho manažmente obezity. Je zameraný na opatrenia týkajúce sa životného štýlu, ktoré pravdepodobne spôsobia zníženie hmotnosti.

Program umožňuje pacientovi získať vedomosti a zručnosti podľa 4 osí (Tabuľka č. 24) :

- biomedicínskej,
- diétnej,
- pohybovej aktivity a
- psycho-sociálnej.

Je určený pre dospelých pacientov s obezitou (BMI > 30 kg/m2), s komplikáciami, alebo bez nich. Program trvá 8 hodín, je realizovaný buď v jeden deň, alebo v dvoch poldňoch po 4 hodinách, alebo 4-krát po 2 hodinách. Tím má mať minimálne dvoch ľudí a prítomnosť lekára je povinná, aspoň jeden člen tímu by mal mať validovaný výcvik v TEP v trvaní najmenej 40 hodín. Priebeh programu vychádza z odporúčaní HAS z hľadiska TEP a je zameraný na vypracovanie výchovnej diagnózy, definíciu personalizovaného program ETP, plánovanie a realizáciu stretnutí. Stretnutia sú rozdelené podľa 4 osí /zložiek na medicínsku, výživovú, fyzickej aktivity a psychosociálnu. Uvedený program je kolektívny a súčasne zahŕňa individuálny výstupný pohovor s hodnotením získaných zručností. Stretnutia sú v manuáli prezentované vo forme tabuľky s plánom cieľovej zručnosti, základnej informácie, návrhu vyučovacej metodiky, nástrojov, dĺžky trvania lekcie a odborníka-lektora (Programme d´education therapeutique de proximite pour les patients obéses (OBEPROX), Classeur pedagogique, Centre Spécialisé Obésité Misi-Pyrenéses, Groupe de Travaille ETP, 2013).

**Tabuľka č. 24**

**Medicínska časť**

**Terapeutický výchovný program pre pacientov s obezitou** (OBEPROX) 2013 v rámci Národného plánu obezity (preklad)

| Cieľová zručnosť | Informácia | Návrh vyučovacej metodiky | Nástroje | Dĺžka | Lektor |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vedieť vypočítať svoj BMI** | Definícia BMI a jeho hodnoty | Lektor používa opytovaciu metódu na vedenie skupiny k definícii BMI a jeho normálnych hodnôt, potom nadhmotnosti a obezity. BMI a jeho hodnoty je možné nakresliť na tabuľu. Pacienti sú požiadaní, aby vypočítali svoje BMI pomocou tabuľky (každý má tabuľku, lektor vysvetľuje jej použitie, nepýta sa, aby uviedli svoju hodnotu pred kolektívom). | Tabuľka BMI | 15 min | lekár |
| **Zistiť vývoj hmotnosti a porozumieť spôsobu vývoja hmotnosti** | Obezita je chronická multifaktorálna patológia | Lektor napíše do bubliny v stredu tabule slovo OBEZITA a pýta sa pacientov: podľa Vášho názoru, čo môže ovplyvňovať hmotnosť?<br>Nasledujúce pojmy píše vo forme bublín okolo slova obezita a pomocou šípok medzi nimi vytvorí prepojenia : PSYCHOLÓGIA, MORÁLKA, GENETIKA, FYZICKÁ AKTIVITA, VÝŽIVA, PREJEDANIE, NUTKANIE, ZDRAVIE, LIEKY, HORMONÁLNE PROBLÉMY, REUMATOLOGICKÉ PROBLEMY, SOCIO-PROFESIONÁLNE PROBLÉMY, DENNÝ REŽIM, FINANČNÉ a RODINNÉ OBMEDZENIA. Lektor sa spolieha na tento diagram pri rekonštrukcii 4 zložiek obezity , ktorú pacienti použijú na vypracovanie svojho plánu po návrate domov. Potom sa pacientom rozdá fiktívna hmotnostná krivka a sú vyzvaní, aby sa v skupine zamysleli nad tým, čo môže vysvetliť odchýlku hmotnosti pomocou 3 otázok. | Táto schéma sa môže vytvoriť na tabuli a nechať ako smernica pre celý program. Takže každý lektor sa bude môcť odvolať, aby sa posilnila koherencia programu. | 15 min | |
| **Vymenovanie komplikácií obezity a pochopenie, že chudnutie zlepšuje zdravie** | Obezita má následky : metabolické (hypertenzia, diabetes, dyslipidémia),<br>• artikulárne,<br>• srdcové,<br>• respiračné,<br>• pečeňové,<br>• psychologické,<br>• sociálne.<br><br>Zníženie hmotnosti zlepšuje všetky parametre. | Triediace karty zobrazujúce komplikácie obezity a zdravotné problémy nesúvisiace s obezitou. Napríklad diabetes 2. typu/cholesterol/triglyceridy/arteriálna hypertenzia/abnormality stavu pečene/albumín v moči/artróza/poruchy cyklu/ astma/ ekzém/cysta/obličky/osteoporóza/anémia/hnačka/žalúdočný vred/.<br>Lektor hodnotí výber, podáva krátke vysvetlenia.<br>Lektor nakreslí na tabuľu postavu a určuje so skupinou vek (priemer pacientov). Udáva jej hmotnosť, výšku, BMI (žena, muž, BMI 34).<br>Potom sa mu pripisujú komplikácie obezity podľa profilu skupiny, napr. nedávny diabetes 2. typu na tabletách s HbA1c 7,4%, hraničný TK, artróza kolena a liečená hypercholesterémia).<br>Pacient zavedie zmeny a schudne (BMI na 30) počas jedného roka a potom sa stabilizuje v druhom roku. Potom ho pozveme. Diskusia o tom, čo sa zmení po rôznych zdravotných problémoch.<br>Kolektívna syntéza na tomto konkrétnom príklade.: všetko sa zlepšuje, aj keď BMI zostáva v rámci hodnôt obezity, pôvodná hmotnosť tela sa možno nedosiahne, ale zlepšenie celkového zdravia (prvok motivácie), dobrá kontrola rôznych patológií a menej ošetrení, pozitívna zmena v hmotnosti kvôli stabilizácii (trvalé zmeny v správaní).<br>Infografika v kruhoch: obezita | | | |

**Dietetická časť**

**Terapeutický výchovný program pre pacientov s obezitou** (OBEPROX) 2013 v rámci Národného plánu obezity (preklad)

| Cieľové zručnosti | Informácie | Navrhovaný pedagogický postup | Nástroje | Dĺžka | Lektor |
|---|---|---|---|---|---|
| **Posúdenie stavu výživy z hľadiska kvality a kvantity** | Potraviny možno rozdeliť do niekoľkých kategórií : mäso, vajcia, ryby, mliečne výrobky, tuky, zelenina, a ovocie, obilniny, strukoviny, cukry a sladké výrobky, nápoje.<br>- jedlo je pre telo zdrojom energie<br>- dôležité je konzumovať každú kategóriu potravín a rešpektovať najvhodnejšie množstvá<br>- jedlo musí byť pestrá a žiadne jedlo nie je a priori zakázané<br>- vyvážené jedlo prináša približne 50 až 55% sacharidov, 30% lipidov a 15-20% bielkovín.(odkaz množstvo) | - pre kvalitu: nechajte si identifikovať rôzne kategórie z potravín podľa obrázkov<br>-pre kvantitu: na základe vzdelávacej diagnózy pre kvantitatívne kritéria. Uveďte jednoduché pokyny (napr. polievkovú lyžicu, porcie, namiesto váženia). | Obrázky potravín (časopisy, vystrihnuté fotografie a pod.)<br>- nástroje PNNS,<br>- potravinová pyramída<br>- fotografie s množstevnými značkami, katalóg | 45 min. | Prioritne dietológ, ak nie je možné lekár alebo vyškolená zdravotná sestra |
| **Vyváženie stravovania jedinca** | - zloženie jedla, vyváženosť a kvalita stravy musí obsahovať kategórie potravín (viď nižšie)<br>- zloženie jedla počas dňa: stravovanie rozdelené na 3 hlavné jedlá (raňajky, obed, večera), ku ktorým sa môže pridať občerstvenie (doobeda a poobede) | - Lektor vysvetľuje klinický prípad vybraný podľa verejnosti (alebo na základe skúsenosti pacientov).<br>- Distribuuje ho s príslušnými vzdelávacími materiálmi (menu, jedálny lístok reštaurácií, fotografie).<br>- Skupina sa zamyslí nad otázkami.<br>- Hovorca skupiny ukáže odpovede<br>- S pomocou lektora komentuje a v prípade potreby navrhuje opravy<br>- Lektor v prípade potreby poskytuje dodatočné informácie pomocou vzdelávacích materiálov | - na základe toho, čo pacienti robili, napríklad deň pred tým -majú pripravené klinické situácie, ak je nedostatočná účasť na skupinovej práci<br>- práca v podskupinách má zvážiť v závislosti od počtu<br>- Možné adaptácie: Vytvoriť reláciu, keď sú ťažkosti s čítaním a písaním. | 55 min | |
| **Prispôsobenie stravovania jedinca** | Zámerom v tejto časti je zistiť, ako možno princípy, na ktorých práve pracujete, prispôsobiť situácii pacientov, inými slovami, ako nastaviť vyváženú stravu a preto diskutovať o prekážkach a zdrojoch.<br>-aké sú prekážky zavedenia vyváženej stravy (napr. čas na varenie, rozpočet, pokušenie pri nakupovaní, dostupnosť produktov, práca..)<br>-aké zdroje treba zvážiť - zdravie, lepšie stravovanie, pohostinnosť, pôžitok z jedla atď.). | -viesť kolektívnu diskusiu o brzdách a zdrojoch na zavedenie naučených princípov stravovania.<br>Nechajte individuálny čas, kedy si každý pacient premyslí, čo konkrétne zamýšľa zaviesť, a čo bude znovu preberané počas individuálneho výstupného pohovoru. | - tabuľka so stĺpcom brzdy-zábrany<br>Stĺpec zdrojov,<br>Stĺpec stratégie | 10 min<br>10 min | |

**Tabuľka č. 25**

**Časť fyzická aktivita**

**Terapeutický výchovný program pre pacientov s obezitou** (OBEPROX) 2013 Národného plánu obezity (preklad)

| Cieľové zručnosti | Kľúčové informácie | Navrhovaný pedagogický postup | Nástroje | Čas | Lektor |
|---|---|---|---|---|---|
| **Definovať fyzickú aktivitu prispôsobenú koncepcii obezity** | Určiť zdroje energetického výdaja bazálny metabolizmus, fyzická aktivita a postprandiálna termogenéza<br>Vysvetliť širokú škálu pohybových aktivít.<br>Prispôsobiť pohybovú aktivitu hendikepu a výberu pacienta.<br>Rozlišujte medzi fyzickou aktivitou a športom. | Transmisijná a interogačná metóda.<br>Lektor sa môže obracať na pacientov s otázkami, alebo navrhovať otázky, na ktoré pacienti odpovedajú a lektor odpovede dopĺňa.<br>Požiadajte pacientov, aby pomenovali rôzne typy aktivít, zapísali ich do tabuľky a ich klasifikovali a potom definovali. | Tabuľa, nákres energetickej bilancie | 25 min | Ideálne učiteľ APA<br>Keď nie IDE, lekár |
| **Poznať záujem o manažment obezity** | Pochopiť očakávaný prínos pre celkový zdravotný stav, primárnu alebo sekundárnu prevenciu, ale aj pre zlepšenie motoriky a rovnováhy, boj proti de kondícii, námahe a únave.<br>Odhaľte ich možné negatívne účinky spojené s fyzickou aktivitou.<br>Diskutujte o koncoch a možných výhodách pre každú z nich. | Požiadajte pacientov, aby si na obrázku všimli účinky fyzickej aktivity /pozitívne a negatívne /. Potom uveďte činnosti a zaraďte ich.<br>Nejde o to vymenovať všetky možné prekážky, ale skôr reagovať na konkrétne prekážky fyzickej aktivity zo strany pacientov a poskytnúť akúkoľvek odpoveď alebo poradenstvo.<br>Stručne povedané, zvážte klady a zápory.<br>Odvolajte sa na ich pocity a skúsenosti s prihliadnutím na odpovede kolegov. | Metaplán<br>Fitnes fyzická aktivita | 30 min | |
| **Implementovať prispôsobenú fyzickú aktivitu** | -Vysvetlite princípy cvičenia fyzickej aktivity úplne bezpečne a rozumne /rozcvička, tréning, zotavenie, strečing/.<br>-Zoznámte ich s kritériami pre efektívnu fyzickú aktivitu. Prispôsobenie jej činnosti v kvantite a kvalite.<br>-Ako vykonávať zmeny životného štýlu. Zaradenie fyzickej aktivity do ich každodenného života.<br>-Stanovenie individualizovaného plánu pohybovej aktivity a jej sledovanie podľa voľby, prítomnosti infraštruktúr obklopujúcich pacienta. | Uveďte typickú postupnosť činností.<br>Ak je to možné, použite metódy, ktoré podporujú participáciu pacienta.<br>Navrhnite prispôsobený rozvrh fyzickej aktivity na svojom vlastnom programe aktivity.<br>*Je dôležité sledovať mikrociele, ktoré môžu pacienti dosiahnuť, aby ich to neobmedzovalo*. | Osobný projektový list, ktorý možno použiť ako podporu pri personalizácii aktivity.<br>Adresár miestnych zdrojov fyzickej aktivity. | 30 min /15+15 pre osobný projekt | |

**Časť psychologická**

**Terapeutický výchovný program pre pacientov s obezitou** (OBEPROX) 2013 v rámci Národného plánu obezity (preklad)

| Cieľové zručnosti | Informácie | Navrhovaná metóda výučby | Navrhované materiály | Dĺžka | Lektor |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pochopenie spojenia medzi morálkou a hmotnosťou, a súvisiace problémy** | Diskusia okolo: „Ako obezita ovplyvňuje rodinný, spoločenský a pracovný život klienta“. Hľadanie motivácie: riešenie seba obrazu, sebaúcty. | Hovoriaca skupina: Lektor môže umiestniť karty na stôl a povedať každému z pacientov, aby si vybral určitý počet v závislosti od počtu kariet a počtu účastníkov, pacienti si vyberú karty a hovoria. Lektor musí viesť pacienta k praktickým úvahám alebo každodenným pomôckam bez toho, aby zachádzal príliš ďaleko do psychologickej dimenzie, ktorá by mohla byť pre pacienta bolestivá a viesť k nepohodliu. | Úskalia: otvorenie Pandorinej skrinky a nevedomosť, čo navrhnúť ďalej. Výber fotografií je dôležitý pre nasmerovanie tém, o ktorých sa bude diskutovať. | 1 hodina | -Psychológ alebo vyškolená zdravotná sestra v aktívnom počúvaní /alebo jednoducho obdarená empatiou/ |
| **Poznať pomoc, ktorú možno hľadať v okolí a prostredí opatrovateľov** | | | Identifikovať miestnu pomoc a zdroje: Adresy psychoterapeutov, manželských poradcov atď. Mať adresár. | | |

Vo Francúzsku môžu od roku 2017 ošetrujúci lekári predpisovať pohybovú aktivitu prispôsobenú svojim pacientom s chronickými ochoreniami na základe zákona Šport na lekársky predpis (System PRESCRI´FORME) s ohľadom na priaznivé, vedecky uznávané účinky fyzickej aktivity na zdravotný stav.

**Záver a odporúčania**

Podľa Správy WHO o obezite 2022 sa obezita aj naďalej považuje hlavne za stav, ktorý si človek spôsobí sám, čo môže ovplyvniť typ intervencií a prístupov, ktoré implementujú vlády alebo sú hradené zo zdravotného poistenia. Vzdelávanie poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, aby boli schopní poskytovať efektívnu a dôkazmi podloženú starostlivosť o obezite, je nedostatočné. Okrem toho si vývoj a implementácia usmernení pre klinickú prax vyžaduje cielené politické opatrenia, ako aj obhajovacie úsilie a zapojenie ľudí žijúcich s obezitou, ich rodín a poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.

**Navrhujeme:**

1. Uznanie obezity ako chronického ochorenia a jej zaradenie do predmetnej legislatívy tak, ako sú v nej uvedené ďalšie existujúce choroby.
2. Vypracovanie a prijatie Národného programu pre obezitu, ktorý akceptuje odporúčania WHO, EÚ a článok 35 Európskej charty základných zásad EÚ.
3. Vypracovanie a schválenie systému vzdelávania o prevencii nadhmotnosti, rizikových faktoroch obezity a stigme na všetkých úrovniach spoločnosti, vytvorenie a podporu preventívnych a online programov o nadhmotnosti a obezite.
4. Rekonštrukciu Akčného plánu prevencie nadhmotnosti a obezity, aby zohľadnil všetky odporúčania WHO a EASO o prevencii nadhmotnosti a obezity, fyzickej aktivite, so zapojením ďalších organizácií. Vytvoriť a implementovať vhodné politiky a programy, ktoré umožnia ľudom všetkých vekových skupín byť fyzicky aktívni a zlepšiť si zdravie.
5. Vytvorenie novej webstránky zameranej na aktuálne informácie o výžive, pohybe a zmene návykov v životnom štýle v zmysle odporúčaní WHO, EASO, EK ako dôležitého zdroja informácii o obezite a jej prevencii.
6. Osobitné vzdelávanie a odbornú prípravu zdravotníckych pracovníkov, vrátane sestier s vysokoškolským vzdelaním (najpočetnejšia skupina zdravotníckych pracovníkov) v primárnej starostlivosti v metodike viaczložkových intervencií (výživa, pohyb, návyky) a edukácii pacientov a občanov o obezite tak, ako je to bežné pri iných ochoreniach.
7. Odporúčania a Správy WHO o obezite považujeme dôležité v prevencii a liečbe obezity, preto je dôležité zabezpečiť ich preklad do slovenského jazyka v rámci zvyšovania informovanosti a vzdelávania odborníkov v zdravotníctve, s cieľom zvyšovania ich vedomostí.
8. Vytvoriť a realizovať online informačné kampane na odstránenie stigmy a diskriminácie vo vzťahu k ľudom s nadváhou a obezitou.
9. Zapojenie verejných lekární ako najdostupnejších zdravotníckych zariadení pre verejnosť do skríningu a prevencie nadhmotnosti a obezity formou poradenstva, a do aktivít verejného zdravotníctva, s cieľom zlepšiť zdravotný stav a kvalitu života celej spoločnosti.
10. Zvyšovanie zdravotnej gramotnosti občanov organizovaním kampaní, tematických workshopov, Dní zdravia, Dní obezity, Dní proti stigme a rôznych druhov pohybových aktivít v spolupráci s ďalšími organizáciami a občianskymi združeniami.
11. Vyčlenenie finančných prostriedkov pre neziskové organizácie spĺňajúce kritériá pre kompetencie odborníkov na manažment nadváhy a obezity ako podporných organizácií v manažmente pacientov s nadváhou a obezitou.

# Literatúra


1. Adams J, Mytton O, White M, Monsivais P. Why are some population interventions for diet and obesity more equitable and effective than others? The role of individual agency. PLOS Med. 2016;13(4):e1001990. doi: 10.1371/journal.pmed
2. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Prise en charge thérapeutique du patient dyslipidémique. Saint-Denis: Afssaps; 2005. http://www.afssaps.fr/Infos-desecurite/Recommandations/Prise-en-charge-dupatient-dyslipidemiqueRecommandations-debonne-pratiques
3. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Principes de dépistage du diabète de type 2. Paris: Anaes; 2003. http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/diabete_rap_2003.pd
4. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement. Rapport d'expertise collective. Maisons-Alfort: Anses; 2010. http://www.anses.fr/Documents/NUT2009sa0099 Ra.pdf
5. Agency for Healthcare Research and Quality. Managing obesity: a clinician's aid 2004. <http://www.ahrq.gov/clinic/obesaid.pdf > [consulté en 03/2010].
6. Aghili SMM, Ebrahimpur M, Arjmand B, Shadman Z, Pejman Sani M a kol. Obesity in COVID-19 era, implications for mechanisms, comorbidities, and prognosis: a review and meta-analysis. Int J Obes (Lond).2021;45(5):998–1016. doi: 10.1038/ s41366-021-00776-8.
7. ÁGHOVÁ, Ľ. a kol. 1993. *Hygiena.* Učebnica pre lekárske fakulty. Martin: Osveta, 93, 265 s. ISBN 80-217-0515-9
8. Ahern, A. L. a kol. Extended and standard duration weight-loss programme referrals for adults in primary care (WRAP): a randomised controlled trial. Lancet 389, 2214-2225, doi:10.1016/S0140-6736(17)30647-5 (2017).
9. Ahmad S, Harris T, Limb E, a kol. Evaluation of reliability and validity of the General Practice Physical Activity Questionnaire
10. Acheson D. Independent inquiry into inequalities in health: a review of health inequalities in England and recommendations on how to reduce them. London: Department of Health and Social Care; 1998 (https://www.gov.uk/government/publications/ independent-inquiry-into-inequalities-in-health-report).
11. AIHW 2018 Australian Institute of Health and Welfare 2018 Australia´s health series no.16 AUS 221.Canberra:AIHW.
12. American Gastroenterological Association. AGA technical review on Gastroenterology 2002;123(3):882-932. obesity.
13. American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association medical position statement on obesity. Gastroenterology 2002;123(3):879-81.
14. Armstrong MJ, Mottershead TA, Ronksley PE, Sigal RJ, Campbell TS, Hemmelgarn BR. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev.* 2011 Sep;12((9)):709–23. [PubMed] [Google Scholar]
15. Association des diététiciens de langue française, Haute Autorité de Santé. Consultation diététique réalisée par un diététicien. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2006. http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/argum entaire_version_finale__11-01-08.pdf
16. Association française d'études et de recherches sur l'obésité, Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques, Société de nutrition et de diététique de langue française. Recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement des obésités en France. Cah Nutr Diet 1998;33(Suppl 1):1-48.
17. Astrup A, Bügel S. Micronutrient deficiency in the aetiology of obesity [editorial]. Int J Obes 10;34(6):947-8.
18. Barazzoni R, Bischoff S, Boirie Y, Busetto L, Cederholm T, Dicker D a kol. Sarcopenic obesity: time to meet the challenge. Obes Facts. 2018;11(4):294–305. doi: 10.1159/000490361.
19. Barvaux VA, Aubert G, Rodenstein DO. Weight loss as a treatment for obstructive sleep apnoea. Sleep Med Rev 2000;4(5):43552.
20. Basdevant A, Clément K (2011) Histoire naturelle et origine des obésités. In: Basdevant A (ed) Traité de médecine et chirurgie de l'obésité. Médecine Sciences Publications. Lavoisier, Paris, pp 10–20
21. Basdevant A, Clément K (2011) Histoire naturelle et origine des obésités. In: Basdevant A (ed) Traité de médecine et chirurgie de l'obésité. Médecine Sciences Publications. Lavoisier, Paris, pp 10–20
22. Basdevant A, Guy-Grand B. Médecine de l'obésité. Paris: Flammarion Médecine Sciences; 2004.
23. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *J Sci Med Sport*. 2004; **7**(1 Suppl): 6- 19. https://doi.org/10.1016/s1440-2440(04)80273-1
24. Baumgartner RN, Wayne SJ, Waters DL, Janssen I, Gallagher D, Morley JE. Sarcopenic obesity predicts instrumental activities of daily living disability in the elderly. Obes Res. 2004;12(12):1995–2004. doi: 10.1038/oby.2004.250.
25. BÉDEROVÁ, A. 2005. *Prečo treba raňajkovať.* Rodina a škola, 2005, č. 8, s. 29.
26. Bertin E (2010) Les malades et l'éducation thérapeutique individuelle. Rapport pour l'expertise collective de l'INRA, les comportements alimentaires : quels en sont les déterminants ? Quelles actions pour quels effets ?
27. BHB-B'More Fit - B'More pre zdravé deti (BHB), Baltimore Medical System.
28. BRALIČ, I. a kol. 2011. *Dietary habits and lifestyle of urban adolescents from trogir, croatia: a pilot study.* In: Paediatrics Today 2011;7(2):118-124 DOI 10.5457/p2005-114.24.
29. Brandkvist M, Bjørngaard JH, Ødegård RA, Åsvold BO, Sund ER, Vie GA. Quantifying the impact of genes on body mass index during the obesity epidemic: longitudinal findings from the HUNT study. BMJ. 2019;366:l4067. doi: 10.1136/bmj.l4067.
30. Bray GA, Kim KK, Wilding JPH, World Obesity Federation. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. Obes Rev. 2017;18(7):715–23. doi: 10.1111/obr.12551.
31. Brock JM, Billeter A, Müller-Stich BP, Herth F. Obesity and the lung: what we know today. Respiration. 2020;99(10):856–66. doi: 10.1159/000509735. 32. Brown 2009 - Brown T, Summerbell C. Systematický prehľad školských intervencií, ktoré sa zameriavajú na zmenu príjmu potravy a úrovne fyzickej aktivity na prevenciu detskej obezity: Aktualizácia usmernení o obezite, ktoré vypracoval Národný inštitút pre zdravie a klinickú dokonalosť. Recenzie na obezitu. 2009;10(1):110-41.
32. BUCHBERGER, J. - FRŮCHBAUER, Z. - KVAPILÍK, J. 1997. *Cestování a zdraví.* 1. vyd. Praha: Maxdorf, 1997, 216 s.
33. Bull FC, Milton KE. A process evaluation of a "physical activity pathway" in the primary care setting. BMC Public Health. England2010. p. 463.
34. BUNC, V. 2007. *Příčiny a detekce nadváhy a obezity dětí. In: Tělesná výchova a sport mládeže v biologickém, psychologickém, sociálnim a didaktickém kontextu.* Brno: PF, MU, 2008, 45 – 53 ISBN 978-80-210-4589-7

35. Burgess E, Hassmén P, Pumpa KL. Determinants of adherence to lifestyle intervention in adults with obesity: a systematic review. *Clin Obes*. 2017; **7**(3): 123- 135. https://doi.org/10.1111/cob.12183
36. Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. Nat Rev Cancer. 2004;4(8):579–91. doi: 10.1038/nrc1408.
37. Campbell K, Foster-Schubert K, Xiao L, a kol. Injuries in sedentary individuals enrolled in a 12-month, randomized, controlled, exercise trial. *J Phys Act Health*. 2012; **9**(2): 198-207. https://doi.org/10.1123/jpah.9.2.198
38. CDC 2011https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledgegateway/Centers%20for%20Disease%20Control%20and%20Prevention,%20Division%20of%20Nutrition,%20Physical%20Activity%20and%20Obesity,%20Health%20Equity%20Resource%20Toolkit%20for%20State%20Practitioners%20Adressing%20Obe sity%20Disparities
39. CG-Fyzická aktivita – Sprievodca komunitnými preventívnymi službami (The Community Guide). Fyzická aktivita.
40. CG-Obezita – Sprievodca komunitnými preventívnymi službami (Community Guide). Obezita.
41. Cochrane-Waters 2011 * - Waters E, de Silva-Sanigorski A, Burford BJ a kol. Intervencie na prevenciu obezity u detí. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011;(12):CD001871.
42. Comprehensive Implementation Plan on Maternal Infant and Young Child Nutrition. Geneva: World Health Organization; 2014 //https://apps.who.int/iris/handle/10665/113048).
43. Conference outcome document: Rome declaration on nutrition. Rome: Food and Agricultural Organisation of the United Nations; 2014 (Second International Conference on Nutrition; https://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resourcesdetails/en/c/459845/#:~:text=The%20Declaration%20commits%20countries%20to,reverse%20the%20trend%20 in%20obesity).
44. Constitution of the World Health Organization. In: World Health Organization: Basic documents. 45th ed. Geneva: World Health Organization; 2005. [Google Scholar],
45. CPU=&client_info=1&code_challenge=mWSX1MEJ1bBfeb3J_Jt_DEcMQ076jXg8avDnG85j7LY&code_challenge_method=S256
46. D. Durrer, Y.Schutz Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov 2021 ISBN: 978-80-973942-0-2.
47. da3dbe57de6c&state=eyJpZCI6IjFmN2NiMDg4LTA0NjctNDU5Ny04MGY3LTUzNzAxZjExOWM3NiIsIm1ldGEiOnsiaW50ZXJhY3Rpb25UeXBlIjoicmVkaXJlY3QifX0%3D
48. Davis A, Fergusson M, Valsecchi C. Unfit for purpose: how car use fuels climate change and obesity. London: Institute for European Environmental Policy; 2007 (https://ieep.eu/publications/unfit-for-purpose-how-car-use-fuels-climate-changeandobesity).
49. De Bourdeaudhuij 2011 * - De Bourdeaudhuij I, Van Cauwenberghe E, Spittaels H a kol. Školské intervencie podporujúce fyzickú aktivitu a zdravé stravovanie v Európe: Systematický prehľad v rámci projektu HOPE. Recenzie na obezitu. 2011;12(3):205-16.
50. Dewansingh P, Reckman GAR, Mijlius CF, Krijnen WP, van der Schans CP, Jager-Wittenaar H a kol. Protein, calcium, vitamin D intake and 25(OH)D status in normal weight, overweight, and obese older adults: a systematic review and meta-analysis. Front Nutr. 2021;8:718658. doi: 10.3389/fnut.2021.718658.
51. Diet, Nutrition and the Prevention Of Chronic Diseases, World Health Organization, Geneva 1991
52. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. WHO Technical Report Series,No. 916. Geneva: World Healt Organisation; 2003.
53. Digital food environments: factsheet. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/342072).
54. DONINI, L.M. a kol. 2012. *A systematic review of the literature concerning the relationship between obesity and mortality in the elderly.* In: J.Nutr.Health Aging. 2012 Jan;16(1):89-98.
55. Duclos M, Duché P, Guezennec CY, Richard R, Rivière D, Vidalin H. Position de consensus : activité physique et obésité chez l'enfant et chez l'adulte. Sci Sports 2010;25(4):207-25.
56. Duncan M, Griffith M, Rutter H, Goldacre MJ. Certification of obesity as a cause of death in England 1979–2006. Eur J Public Health. 2010;20(6):671–5. doi: 10.1093/eurpub/ckp230.
57. Dunn C, Rollnick S. Lifestyle Change: Mosby; 2003.
58. Durrer Schutz, D. a kol. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts 12, 40-66, doi:10.1159/000496183 (2019).
59. EASO 2021 https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/obesity_en
60. EC 2018 https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7e0320dc-ee18-11e8-b690-01aa75ed71a1
61. EuroHealth 2019 //efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.lse.ac.uk/lse-health/assets/docu
62. Europe Copenhagen Therapeutic Patient Education Continuing Education Programmes for
63. European Association for the Study of Obesity, Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, Finer N, Fried M, a kol. Management of obesity in adults: european clinical practice guidelines. Obes Facts 2008;1(2):106-16.
64. European Parliament, Committee on the Environment, Public Health and Food Safety. Compromise amendments 1 - 10 (Brussels, 2020). https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/ENVI/DV/2020/10-12/1209604_ CA_EN.pdf.
65. Ezzati M, Vander Hoorn S, Lawes CM, Leach R, James WP, Lopez AD a kol. Rethinking the “diseases of affluence” paradigm:
66. Fact sheet: obesity and overweight. Geneva: World Health Organization; 2020 (https://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/obesity-and-overweight).
67. Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation. FAO Food and Nutrition Paper 91. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nation ; 2010.
68. Fealy CE, Nieuwoudt S, Foucher JA, a kol. Functional high-intensity exercise training ameliorates insulin resistance and cardiometabolic risk factors in type 2 diabetes. *Exp Physiol*. 2018; **103**(7): 985- 994. https://doi.org/10.1113/EP086844
69. Fedele D, De Francesco A, Riso S, Collo A. Obesity, malnutrition, and trace element deficiency in the coronavirus disease (COVID19) pandemic: an overview. Nutrition. 2021;81:111016. doi: 10.1016/j.nut.2020.111016.
70. Festa A, D’Agostino R Jr, Howard G, Mykkänen L, Tracy RP, Haffner SM. Chronic subclinical inflammation as part of the insulin resistance syndrome: the Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS). Circulation. 2000;102(1):42–7. doi: 10.1161/01.cir.102.1.42.

71. Fleming TP, Watkins AJ, Velazquez MA, Mathers JC, Prentice AM, Stephenson J a kol. Origins of lifetime health around the time of conception: causes and consequences. Lancet. 2018;391(10132):1842–52. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30312-X.
72. Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P, a kol. Exercise standards for testing and training: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013; **128**(8): 873- 934. https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31829b5b44
73. Franco M, Bilal U, Orduñez P, Benet M, Morejón A, Caballero B a kol. Population-wide weight loss and regain in relation to diabetes burden and cardiovascular mortality in Cuba 1980–2010: repeated cross sectional surveys and ecological comparison of secular trends. BMJ. 2013;346:f1515. doi: 10.1136/bmj.f1515.
74. Franz MJ, VanWormer JJ, Crain AL, Boucher JL, Histon T, Caplan W, a kol. Weight-loss outcomes: a systematic review and metaanalysis of weight-loss clinical trials with a minimum 1-year follow-up. J Am Diet Assoc 2007;107(10):175567.
75. Fried M, a kol. Management of obesity in adults: european clinical practice guidelines. Obes Facts 2008;1(2):106-16.
76. Fruhbeck, G. a kol. European Association for the Study of Obesity Position Statement on the Global COVID-19 Pandemic. Obes Facts 13, 292-296, doi:10.1159/000508082 (2020).
77. Gade H, Hjelmesaeth J, Rosenvinge JH, Friborg O. Effectiveness of a cognitive behavioral therapy for dysfunctional eating among patients admitted for bariatric surgery : A randomized controlled trial. J Obes 2014; 2014:127936.
78. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, a kol. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2011; **43**(7): 1334- 1359. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb
79. GBD 2015 https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1614362
80. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K a kol. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. N Engl J Med. 2017;377(1):13–27. doi: 10.1056/NEJMoa1614362.
81. Gibson S. Sugar-sweetened soft drinks and obesity: a systematic review of the evidence from observational studies and interventions. Nutr Res Rev 2008;21(2):134-47.
82. Global action plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/94384).
83. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722 ).
84. Global Health Data Exchange: GBD results tool. Seattle (WA): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2021 (http:// ihmeuw.org/5o2n).24 European Obesity Report 2022
a. global patterns of nutritional risks in relation to economic development. PLoS Med. 2005;2(5):e133. doi: 10.1371/journal. pmed.0020133.
85. Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility. Geneva: World Health Organization; 2014
86. Global status report on physical activity 2022: country profiles. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
87. Global Strategy for Women's Children's and Adolescent's Health (2016–2030): survive, thrive, transform. Every Woman Every Child; 2015.
88. Gohner W, Schlatterer M, Seelig H, a kol. Twoyear follow-up of an interdisciplinary cognitive-behavioral intervention program for obese adults. J Psychol 2012;146:371-91.
89. Goldberg JH, King AC. Physical activity and weight management across the lifespan. Annu Rev Public Health 2007;28:145-70.
90. GOURLAN, M.J., a kol. 2011. *Interventions promoting physical activity among obese populations: a meta-analysis considering global effect, long-term maintenance, physical activity indicators and dose characteristics.* In: Obesity Reviews 2011; 12(7): e633e645. [PubMed].
91. Grilo CM, Masheb RM, Wilson GT, Gueorguieva R, White MA. Cognitive-behavioral therapy, behavioral weight loss, and sequential treatment for obese patients with binge-eating disorder : A randomized controlled trial. J Consult Clin Psychol 2011;79:675-85.
92. Guérin R, Lasserre E, Moreau A, Guïoux A, le Goaziou MF, Laville M, a kol. Surpoids de l'adulte jeune : le poids des mots, le choc des représentations. Rev Exercer 2008;19(84):135-41.
93. Guideline : Sodium intake for adults and children. Geneva : World Health Organisation: 2015
94. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organisation
95. Guidelines: Saturated fatty acid and *trans*-fatty acid intake for adults and children. Geneva:World Health Organisation ; 2018 (Draft issued for public consultation in May 2018).
96. HAINER V. a kol. 2011. *Základy klinické obezitologie.* 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2011. 372 s. ISBN 978-80-247-32
97. HAINER. V a kol., 2004. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada Publishing, 2004, 356 s. ISBN 80-247-0233-9
98. Harrison CL, Brown WJ, Hayman M, Moran LJ, Redman LM. The role of physical activity in preconception pregnancy and postpartum health. Semin Reprod Med. 2016;34(2): e28–37. doi: 10.1055/s-0036-1583530.
99. HARTL, P. - HARTLOVÁ, H. 2000. *Psychologický slovník.* Praha: Portál, 2000, 774 s. ISBN 80-7178-303-X
100. Hawkins SS, Oken E, Gillman MW. Early in the life course: time for obesity prevention. In: N. Halfon, Forrest CB, Lerner RM, Faustman EM, editors. Handbook of life course health development. Cham: Springer; 2018:169–96.
101. Health Care Providers in the Field of Prevention of Chronic Diseases Report of a WHO Working Group 1998) ISBN92 890 12986 1998
102. Health Education England 2018, NHS2016
103. Health matters: prevention – a life course approach. London: Public Health England; 2019 (https://www.gov.uk/government/ publications/health-matters-life-course-approach-to-prevention/health-matters-prevention-a-life-course-approach).
104. Health service delivery framework for prevention and management of obesity. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, The Health service delivery framework for prevention and management of obesity is available at: https://www.who.int/publications/i/ item/9789240073234
105. Heanni C , Golay A , Bourgeois P. L'obésité : un défi pour l'hypnose. Med Hyg 2002;60:1125-7.
106. HELD, Ľ. a kol., 2006. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách.* Bratislava: Veda, 2006, 761 s. ISBN 80-224-0920-0

107. Holčík J. Podpora zdraví a její teoretická východiska (Health promotion and its theoretical background). Hygiena: časopis pro ochranu a podporu zdraví. 2008;53(Suppl. č.1):S4-S7,4 pp
108. Hooper L, Abdelhamid A, Bunn D, Brown T, Summerbell CD, Skeaff CM. Effects of total fat intake on body weight. Cochrane Database Syst Rev. 2015; (8):CD011834.
109. http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG43NICE Guideline.pdf
110. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/actions42_act
111. https://login.healthdata.org/a07655f6-e482-42f3-8b30-
112. https://www.gov.uk/government/publications/healthy-weight-coach-elearning-programme-for-primary-care-networks-healthcare-practices-and-pharmacies, Kouč zdravej hmotnosti – vzdelávací program v primárnej zdravotnej starostlivosti 2021
113. https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2022
114. Hunt A, Ferguson J. Health costs in the European Union: how much is related to EDCS? Brussels: Health and Environment Alliance; 2014 (https://www.env-health.org/IMG/pdf/18062014_final_health_costs_in_the_european_union_how_much_is_realted_to_edcs.pdf).
115. Chavez-Ugalde Y, Jago R, Toumpakari Z, Egan M, Cummins S, White M a kol. Conceptualizing the commercial determinants of dietary behaviors associated with obesity: a systematic review using principles from critical interpretative synthesis. Obes Sci Pract. 2021;7(4):473–86. doi: 10.1002/osp4.507.
116. Chen L, Appel LJ, Loria C, Lin PH, Champagne CM, Elmer PJ, a kol. Reduction in consumption of sugar-sweetened beverages is associated with weight loss: the PREMIER trial. Am J Clin Nutr 2009;89(5):1299-306.
117. Chen YR, a kol. Efficacy of eye-movement desensitization and reprocessing for patients with posttraumatic-stress disorder : A metaanalysis of randomized controlled trials. PLoS One 2014;9.
118. Chiu BC, Soni L, Gapstur SM, Fought AJ, Evens AM, Weisenburger DD. Obesity and risk of non-Hodgkin lymphoma (United States). Cancer Causes Control. 2007;18(6):677–85. doi: 10.1007/s10552-007-9013-9.
119. Christie D, Channon S. The potential for motivational interviewing to improve outcomes in the management of diabetes and obesity in paediatric and adult populations: a clinical review. *Diabetes Obes Metab.* 2014 May;16((5)):381–7. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
120. IARC 2017 https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Working-Group-Reports/Energy-Balance-And-Obesity-2017
121. Institut national de la recherche agronomique. Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions, pour quels effets ? Synthèse de l'expertise scientifique collective réalisée par l'INRA à la demande du ministère de l'Alimentation, de
122. Institut national de la santé et de la recherche médicale. Obésité. Bilan et évaluation des programmes de prévention et de prise en charge. Paris: Inserm; 2006. http://www.inserm.fr/thematiques/santepublique/expertises-collectives
123. Institute for Clinical Systems Improvement. Prevention and management of obesity (mature adolescents and adults). Bloomington: ICSI; 2006.
124. Integrated brief interventions for noncommunicable disease risk factors in primary care: the manual. BRIEF project. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
125. Investing in children: the European child and adolescent health strategy 2015–2020. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/337284).
126. IOM (Inštitút medicíny). 1995. *Váženie možností: Kritériá na vyhodnotenie programov riadenia hmotnosti.* Spracoval PR Thomas, redaktor.. Washington, DC: National Academy Press. [ PubMed ]
127. Izcovich, A. a kol. Prognostic factors for severity and mortality in patients infected with COVID-19: A systematic review. PLoS One 15, e0241955, doi:10.1371/journal.pone.0241955 (2020).
128. Janney CA, Jakicic JM. The influence of exercise and BMI on injuries and illnesses in overweight and obese individuals: a randomized control trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010; **7**(1):1. https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-1
129. Jeffery RW, Wing RR, Sherwood NE, Tate DF. Physical activity and weight loss: does prescribing higher physical activity goals improve outcome? *Am J Clin Nutr*. 2003; **78**(4): 684- 689. https://doi.org/10.1093/ajcn/78.4.684
130. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, a kol. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults:
131. Jepson a kol. 2010 The effectiveness of interventions to change sex health behavioures a review of reviews, BMC Public Health
132. Jesús Gómez-Martinez,[1] Elsa López-Pintor,[2] and Blanca Lumbreras[3] Effectiveness of a Patient-Centered Weight Management Model in a Community Pharmacy: An Interventional Study , Affiliations expand, PMID: 32921990, PMCID: PMC7457851, OI: 10.2147/PPA.S260404
133. Johns 2014 – Johns DJ, Hartmann-Boyce J, Jebb SA, Aveyard P. Diétne alebo cvičebné intervencie vs kombinované programy behaviorálneho riadenia hmotnosti: Systematický prehľad a metaanalýza priamych porovnaní. Časopis Akadémie výživy a dietetiky. 2014;114(10):1557-1568.
134. K.Laederach, D. Durrer, P.Gerber, Z.Pataky Consensus de traitement de l´obésité 2016 ASEMO p.3-5
135. Kamath 2008 * - Kamath CC, Vickers KS, Ehrlich A, a kol. Behaviorálne intervencie na prevenciu detskej obezity: Systematický prehľad a metaanalýzy randomizovaných štúdií. Journal of Endocrinology and Metabolism. 2008;93(12):4606-15.
136. Katz 2008 * - Katz D, O'Connell M, Njike V, Yeh MC, Nawaz H. Stratégie prevencie a kontroly obezity v školskom prostredí: Systematický prehľad a metaanalýza. International Journal of Obesity. 2008;32(12):1780-9.
137. KATZMARZYK, P.T. a kol. 2012. *Body mass index and risk of cardiovascular disease, cancer and all-cause mortality.* In: Can J Public Health. 2012 Mar-Apr;103(2):147-51.
138. Kelly 2008 - Kelly SA, Melnyk BM. Systematický prehľad viaczložkových intervencií u dospievajúcich s nadváhou: Dôsledky pre klinickú prax a výskum. Svetový pohľad na ošetrovateľstvo založené na dôkazoch. 2008;5(3):113-35.
139. Khera AV, Chaffin M, Wade KH, Zahid S, Brancale J, Xia R a kol. Polygenic prediction of weight and obesity trajectories from birth to adulthood. Cell. 2019;177(3):587–96.e9. doi: 10.1016/j.cell.2019.03.028.
140. Kim H, Hwang J-Y, Kim K-N, Ha E-H, Park H, Ha M a kol. Relationship between body-mass index and serum folate concentrations in pregnant women. Eur J Clin Nutr. 2012;66(1):136–8. doi: 10.1038/ejcn.2011.160.
141. Kirsh I. Hypnotic enhancement of cognitive-behavioral weight loss treatments-another meta-reanalysis. J Consult Clin Psychol 1996;64:517-9.

142. KLENK, J. a kol. 2009. *Body mass index and mortality: results of a cohort of adults in Austria.* In: *Eur J Epidemiol*. 2009. 24:83–91 DOI 10.1007/s10654-009-9312-4.
143. Komplexný implementačný plán pre výživu matiek, dojčiat a malých detí. Ženeva: Svetová zdravotnícka organizácia; 2014.
144. Komplexný manažment detského a adolescentného pacienta s obezitou a nadváhou štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup (Petrocová ,P., Majerčák, I. , Šlepecký, M. 2022 ).
145. Kovacs VA, Brandes M, Suesse T, Blagus R, Whiting S, Wickramasinghe K a kol. Are we underestimating the impact of COVID-19 on children's physical activity in Europe? A study of 24 302 children. Eur J Public Health. 2022:ckac003. doi: 10.1093/ eurpub/ckac003.
146. Kriemler 2011 * - Kriemler S, Meyer U, Martin E, a kol. Vplyv školských intervencií na fyzickú aktivitu a kondíciu u detí a dospievajúcich: Prehľad prehľadov a systematická aktualizácia. British Journal of Sports Medicine. 2011;45(11):923-30.
147. Kushner RF. Barriers to providing nutrition counseling by physicians: a survey of primary care practitioners. Prev Med. United States1995. p. 546–52.
148. l'Agriculture et de la Pêche. Paris: INRA; 2010. http://www.inra.fr/presse/comportements_alimenta ires_quels_determinants_quelles_actions
149. LANGE, D. a kol., 2011. *Associations between neighbourhood characteristics, body mass index and health-related behaviours of adolescents in the Kiel Obesity Prevention Study: a multilevel analysis.* In: *Eur.J. of Clinic.Nutr.* 2011. 65, 711–719 & 2011. 09543007/11. www.nature.com/ejcn.
150. Larsson B, Svärdsudd K, Welin L, Wilhelmsen L, Björntorp P, Tibblin G. Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. Br Med J (Clin Res Ed). 1984;288(6428):1401–4. doi: 10.1136/bmj.288.6428.1401.
151. Lau DCW, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM, Ur E. Lignes directrices canadiennes de 2006 sur la prise en charge et la prévention de l'obésité chez les adultes et les enfants [sommaire]. Suppl):SF1-14.
152. Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D, Grosse Y, Bianchini F, Straif K a kol. Body fatness and cancer--viewpoint of the IARC working group. N Engl J Med. 2016;375(8):794–8. doi: 10.1056/NEJMsr1606602.
153. Lemon SC, Rosal MC, Zapka J, Borg A, Andersen V. Contributions of weight perceptions to weight loss attempts: differences by body mass index and gender. Body Image 2009;6(2):90-6.
154. Let's Talk About Weight: A step-by-step guide to brief interventions with adults for health and care professionals 2017
155. Li Y, Wang C, Zhu K, Feng RN, Sun CH. Effects multivitamin and mineral supplementation on adiposity, energy expenditure and lipid profiles in obese Chinese women. Int J Obes 2010;34(6):1070-7.
156. Liba J. Výchova k zdraviu v primárnej edukácii , ISBN 9787-80-555-1042-2
157. Lim U, Morton LM, Subar AF, Baris D, Stolzenberg-Solomon R, Leitzmann M a kol. Alcohol, smoking, and body size in relation to incident Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphoma risk. Am J Epidemiol. 2007;166(6):697–708. doi: 10.1093/aje/kwm122.
158. Lin TY, Lim PS, Hung SC. Impact of misclassification of obesity by body mass index on mortality in patients with CKD. Kidney Int Rep. 2018;3(2):447–55. doi: 10.1016/j.ekir.2017.12.009.
159. Lind MV, Lauritzen L, Vestergaard H, Hansen T, Pedersen O, Kristensen M a kol. One-carbon metabolism markers are associated with cardiometabolic risk factors. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2018;28(4):402–10. doi: 10.1016/j.numecd.2018.01.005.
160. Lisa A. Kisling ; Joe M Das 2021 Stratégie prevencie.
161. Lisa A. Kisling ; Joe M Das 2021 Stratégie prevencie.
162. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, Zitman FG. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. Arch Gen Psychiatry. 2010 Mar;67(3):220-9. doi: 10.1001/ archgenpsychiatry.2010.2.
163. Malnick SD, Knobler H. The medical complications of obesity. QJM. 2006;99(9):565–79. doi: 10.1093/qjmed/hcl085.
164. MALOVIČ, P. 2003. *Mlado až do staroby.* Banská Bystrica: IKAR, 2003, 224 s. ISBN 80-551-0305-4
165. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B, Brodersen J. Kvartérna prevencia: preskúmanie koncepcie. Eur J Gen Pract. 2018 december; 24 (1): 106-111. [ bezplatný článok PMC ] [ PubMed ]
166. Martins C, Godycki-Cwirko M, Heleno B, Brodersen J. Kvartérna prevencia: preskúmanie koncepcie. Eur J Gen Pract. 2018 december; 24 (1): 106-111. [bezplatný článok PMC] [PubMed]
167. Matsuzawa Y, Shimomura I, Nakamura T, Keno Y, Kotani K, Tokunaga K. Pathophysiology and pathogenesis of visceral fat obesity. Obes Res. 1995;3 Suppl 2:187S–194S. doi: 10.1002/j.1550-8528.1995.tb00462.x.
168. McFarlane SI, Banerji M, Sowers JR. Insulin resistance and cardiovascular disease. J Clin Endocrinol Metab. 2001;86(2):713–18. doi: 10.1210/jcem.86.2.7202.
169. McGill HC Jr, McMahan CA, Herderick EE, Zieske AW, Malcom GT, Tracy RE a kol. Obesity accelerates the progression of coronary atherosclerosis in young men. Circulation. 2002;105(23):2712–8. doi: 10.1161/01.cir.0000018121.67607.ce.
170. McKenna J, Naylor PJ, McDowell N. Barriers to physical activity promotion by general practitioners and practice nurses. Br J Sports Med. 1998 Sep;32(3):242–7.
171. McQueen J, Howe TE, Allan L, Mains D. Brief interventions for heavy alcohol users admitted to general hospital wards. Cochrane Database Syst Rev. 2009(3):CD005191.
172. Medzinárodná klasifikácii ochorení MKCH-11, ktorá je uvedená v zákone 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti par. 3 ods. 1
173. Melanie A Jordan , Jonathan Harmon P Pharmacist Intervention for obesity: improving treatment adherence and patient outcomes Affiliations expand, PMID: 29354522, PMCID: PMC5741031, DOI: 10.2147/IPRP.S72206
174. Mena GP, Mielke GI, Brown WJ. The effect of physical activity on reproductive health outcomes in young women: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update. 2019;25(5):541–63. doi: 10.1093/humupd/dmz013.
175. Mendall MA, Patel P, Ballam L, Strachan D, Northfield TC. C reactive protein and its relation to cardiovascular risk factors: a population based cross sectional study. BMJ. 1996;312(7038):1061–5. doi: 10.1136/bmj.312.7038.1061.
176. MOREIRA, C. a kol.2011. Metabolic risk factors, physical activity and physical fitness in azorean adolescents: a cross-sectional study. In: *BMC Public Health* 2011, http://www. biomedcentral.com/1471-2458/11/214.
177. Mossink JP. Zinc as nutritional intervention and prevention measure for COVID-19 disease. BMJ Nutr Prev Health. 2020;3(1):111– 17. doi: 10.1136/bmjnph-2020-000095.
178. MRÁZOVÁ, M., MRÁZ, M: Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia v prevencii obezity/diabezity. *Via practica,* 2022;19(1)

179. MÜLLER, M.J. - DANIELZIK, S. 2007. *Childhood overweight: is there need for a new societal approach to the obesity epidemic?* The International Association for the Study of Obesity.In: Obesity reviews 8 , 87–90. doi: 10.1111/j.1467789X.2006.00288.
180. Murray 2017 * - Murray M, Dordevic AL, poslanec Bonham. Systematický prehľad a metaanalýza: Vplyv viaczložkových intervencií na riadenie hmotnosti na sebaúctu u dospievajúcich s nadváhou a obezitou. Journal of Pediatric Psychology. 2017;42(4):379-394.
181. NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky č. 295/2010 z 9. júna 2010 o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností
182. Národný akčný plán na prevenciu obezity
183. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2010. Bridging the Evidence Gap in Obesity Prevention: A Framework to Inform Decision Making. Washington, DC: The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/12847.
184. National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda: NIH; 1998. http://www.nhlbi.nih.gov/guideline
185. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Obesity overview (London, 2021). https://pathways.nice.org.uk/pathways/obesity.
186. National Institute for Health and Clinical Excellence. Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. NICE clinical guideline 43. London: NICE; 2006. http://www.nice.org.uk/n
187. National Institute for Health and Clinical Excellence. Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. NICE clinical guideline 43. London: NICE; 2006.
188. Nestle, M. and M.F. Jacobson, Halting the obesity epidemic: a public health policy approach. Public Health Rep, 2000. 115(1): p. 12-24.
189. Nishida C, Uauy R. WHO scientific update on healyh consequences of trans fatty acids: introduction. Eur J Clin Nutr. 2009; 63 Suppl.2:S1–4.
190. NYS DOH-EWPH - Ministerstvo zdravotníctva štátu New York (NYS DOH). Jedzte dobre, hrajte tvrdo (EWPH).
191. O'Reilly GA, Cook L, Spruijt-Metz D, Black DS. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours : A literature review. Obes Rev 2014; 15:453-61. 181. Obesity Report 2022
192. Obesity: Identification, Assessment and Management of Overweight and Obesity in Children, Young People and Adults National Clinical Guideline Centre (UK) London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2014 Nov. National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines.
193. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation obesity 1998WHO/NUT/NCD/98.1
194. Odborné usmernenie MZ SR č.13278-OZS-2011
195. Odporúčania pre stravu a výživu u dospelých (Minárik, P., Mináriková, D.,Babjaková, J., Penesová, A.,Golian ,J. 2021).
196. OECD (2019), The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/67450d67-en.
197. OECD Zdravotný profil krajiny Slovensko 2021 3 Jan 2022 24 pages Slovak Also available in: English https://doi.org/10.1787/d8ab884d-sk 9789264764095 (PDF) Author(s): OECD and European Observatory on Health Systems and
198. Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, Etienne, JC, Bout, B. Rapport sur les perspectives offertes par les recherches sur la prévention et le traitement de l'obésité. Paris: Sénat; 2009.
199. Oppert J-M, Bellicha A, van Baak MA,a kol. Exercise training in the management of overweight and obesity in adults: Synthesis of the evidence andrecommendations from the European Association for the Study of Obesity Physical Activity Working Group.ObesityReviews. 2021;22(S4):e13273.https://doi.org/10.1111/obr.1327312 of 12OPPERTA KOL.
200. Oppert JM. Sédentarité et obésité. Ann Institut Pasteur. Actualités 2003;(15):51-63.
201. Oppert, J. M. a kol. Exercise training in the management of overweight and obesity in adults: Synthesis of the evidence and recommendations from the European Association for the Study of Obesity Physical Activity Working Group. Obes Rev 22 Suppl 4, e13273, doi:10.1111/obr.13273 (2021
202. Organisation de coopération et de développement économiques. Faire le choix de la santé.
203. Organisation de coopération et de développement économiques. Faire le choix de la santé. Réunion ministérielle de l'OCDE sur la santé. Paris, 7-8 octobre 2010. Paris: OCDE; 2010. http://www.oecd.org/dataoecd/14/35/46098377.pd
204. Organisation mondiale de la santé. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS. Série de Rapports techniques 2003;(894).
205. Organisation mondiale de la santé. Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS. Série de Rapports techniques 2003;(894).
206. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). The Heavy Burden of Obesity : The Economics of Prevention, OECD Health Policy Studies.. (Paris, 2019).
207. Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/63854
208. OTTEVAERE, CH. a kol. 2011. *Clustering patterns of physical activity, sedentary and dietary behavior among European adolescents*: The HELENA study. In: BMC Public Health 2011, 11:328 http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/328
209. Oxford: National Obesity Observatory, 2011 Contact National Obesity Observatory www.noo.org.uk info@noo.org.uk Electronic location http://www.noo.org.uk/NOO_pub/briefing_papers Copyright © National Obesity Observatory N
210. PAGAC. *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report*. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2018.
211. Parkes A, Kearns A. The multi-dimensional neighbourhood and health: a cross-sectional analysis of the Scottish Household Survey, 2001. Health Place. 2006;12(1):1–18. doi: 10.1016/j.healthplace.2004.03.004.
212. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L a kol. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. Ann Intern Med. 2003;138(1):24–32. doi: 10.7326/0003-4819-138-1-200301070-00008.
213. Phelan, S. M. a kol. Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity. Obes Rev 16, 319326, doi:10.1111/obr.12266 (2015).
214. Physical Activity Strategy for the WHO European Region 2016–2025. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/329407).

215. Piernas, C. a kol. Greater Attendance at a Community Weight Loss Programme over the First 12 Weeks Predicts Weight Loss at 2 Years. Obes Facts 13, 349-360, doi:10.1159/000509131 (2020).
216. PIŤHA, J. – POLEDNE, R. 2009. *Zdravá výživa pro každý den.* Praha: Grada Publishing, 2009, 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1. 206. PMID: 25535639 Bookshelf ID: NBK264165
217. Policies
218. Popis x, 206 str. ISBN 9789289057738 Jazyk Angličtina zbierky Publikácie Metadáta
219. Popkin BM. Nutrition in transition: the changing global nutrition challenge. Asia Pac J Clin Nutr. 2001;10 Suppl:S13–18. PMID: 11708577.
220. Poston L, Harthoorn LF, Van Der Beek EM; Contributors to the ILSI Europe Workshop. Obesity in pregnancy: implications for the mother and lifelong health of the child: a consensus statement. Pediatr Res. 2011;69(2):175–80. doi: 10.1203/ PDR.0b013e3182055ede.
221. Poulain JP (2009) Sociologie de l'obésité. Presses universitaires de France : Sciences sociales et sociétés, Paris
222. Prado CM, Lieffers JR, McCargar LJ, Reiman T, Sawyer MB, Martin L a kol. Prevalence and clinical implications of sarcopenic obesity in patients with solid tumours of the respiratory and gastrointestinal tracts: a population-based study. Lancet Oncol. 2008;9(7):629–35. doi: 10.1016/S1470-2045(08)70153-0.
223. Prentice AM, Jebb SA. Obesity in Britain: gluttony or sloth? BMJ. 1995;311(7002):437–9. doi: 10.1136/bmj.311.7002.437.
224. Programme d education therapeutique de proximite pour les patients obéses (OBEPROX), Classeur pedagogique, Centre Spécualisé Obésité Misi-Pyrenéses , Groupe de Travaille ETP, Avril 2013
225. Programme of Nutrition, Family and Reproductive Health. (1998). Obesity : preventing and managing the global epidemic : report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June 1997. World Health
226. Prochaska JO, DiClemente CC. Toward a comprehensive model of change. In: Miller WR, Heather N, ed. Treating addictive behaviors: processes of change. New York: Plenum Press; 1986. p. 3-27.
227. Promoting physical activity throug primary health care a tolkit 2021
228. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J a kol. Body-mass index and causespecific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. Lancet. 2009;373(9669):1083–96. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60318-4.
229. Puhl RM, Moss-Racusin CA, Schwartz MB (2007) Internalization of weight bias: implications for binge eating and emotional wellbeing. Obesity 15:19–23
230. Puhl RM, Moss-Racusin CA, Schwartz MB (2007) Internalization of weight bias: implications for binge eating and emotional wellbeing. Obesity 15:19–23
231. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and metaanalysis of prospective observational studies. Lancet. 2008;371(9612):569–78. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60269-X.
232. REPLACE: An action package to eliminate industrially-produced *trans*-fatty acids. WHO/NMH/NHD/18.4. Geneva: World Health Organisation; 2018.
233. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva: World Health Organization; 2016 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/204176).
234. Réunion ministérielle de l'OCDE sur la santé. Paris, 7-8 octobre 2010. Paris: OCDE; 2010. http://www.oecd.org/dataoecd/14/35/46098377.pd
235. Riccardo Dalle Grave , Massimiliano Sartirana & Simona Calugiová , Personalizovaná kognitívno-behaviorálna terapia obezity ( CBT-OB): teória, stratégia, postupy Cavill, N; Hillsdon M; Anstiss T; Brief interventions for weight management.
236. ROGER, P. D. J. 1995. *Kniha o zdravej výžive.* Martin:Advent Orion, 1995, 214 s.
237. Rollnick S, Miller WR, Butler CC. Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior. 2008 [Google Scholar]
238. ROMERO-CORRAL, A. a kol. 2008.*Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population*. In: Int.J. of Obesity 32, 959–966, 2008.www.nature.com/ijo
239. Sahin E, Orhan C, Uckun FM, Sahin K. Clinical impact potential of supplemental nutrients as adjuncts of therapy in high-risk COVID-19 for obese patients. Front Nutr. 2020;7:580504. doi: 10.3389/fnut.2020.580504.
240. Sakers A, De Siqueira MK, Seale P, Villanueva CJ. Adipose-tissue plasticity in health and disease. Cell. 2022 Feb 3;185(3):419446. doi: 10.1016/j.cell.2021.12.016.
241. Salas X. R., a kol., Adressing weight bias and discrimination : moving beyond raising awareness to creating change 2017.
242. Salmon J, Owen N, Crawford D, Bauman A, Sallis JF. Physical activity and sedentary behavior: a population-based study of barriers, enjoyment, and preference. Health Psychol 2003;22(2):178-88.
243. Samaras K, Kelly PJ, Chiano MN, Spector TD, Campbell LV. Genetic and environmental influences on total-body and central abdominal fat: the effect of physical activity in female twins. Ann Intern Med. 1999;130(11):873–82. doi: 10.7326/0003-481913011-199906010-00002.
244. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of obesity. A national clinical guideline. Edinburgh: SIGN; 2010.
245. Sejčová Ľ. Poradenstvo, poradenské prístupy a intervencie, Zborník Filozofickej fakulty UK Bratislava ročník 24, Bratislava 2012.
246. Self-care competency framework. Volume 1. Global competency standards for health and care workers to support people's self-care. Geneva: World Health Organization; 2023 (Self-care competency framework). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
247. Seo 2010 * - Seo DC, Sa J. Metaanalýza intervencií v oblasti obezity medzi deťmi menšín v USA. Journal of Adolescent Health. 2010;46(4):309-23.
248. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, Witkow S, Greenberg I, a kol. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. N Engl J Med 2008;359(3):229-41.
249. Shenassa ED, Liebhaber A, Ezeamama A. Perceived safety of area of residence and exercise: a pan-European study. Am J Epidemiol. 2006;163(11):1012–17. doi: 10.1093/aje/kwj142.
250. Simon C, Chabrier G. Comment prescrire l'activité physique en pratique médicale ? Ann Endocrinol 2005;66(2 cah 3):2S29-35.
251. Simon C, Chabrier G. Comment prescrire l'activité physique en pratique médicale ? Ann Endocrinol 2005;66(2 cah 3):2S29-35.
252. SKALSKA, M. – BUNC, V. 2012.*Ovlivnění nadhmotnosti a obezity u žen v produktivním věku pohybovou intervencí.*In: Health Education and Quality of Life III.České Budějovice: PF, JU, 2012, s. 67 – 75 ISBN 978-80-7394-303-5.
253. SKU=msal.js.browser&x-client-VER=2.21.0&x-client-OS=&x-client-

254. Société française de nutrition, Société française de médecine du sport, ministère de la Santé et des Solidarités. Activité physique et santé. Arguments scientifiques, pistes pratiques. Programme national nutrition santé. Paris: SFN; 2005.
255. Société scientifique de médecine générale. Surcharge pondérale et obésité chez l'adulte en pratique de médecine générale. Recommandations de bonne pratique. Bruxelles: SSMG; 2006.
256. Société scientifique de médecine générale. Surcharge pondérale et obésité chez l'adulte en pratique de médecine générale. Recommandations de bonne pratique. Bruxelles: SSMG; 2006.
257. SODERLUND A. a kol. 2009. *Physical activity, diet and behaviour modification in the treatment of overweight and obese adults*: a systematic review. In: Perspectives in Public Health 2009; 129(3): 132-142.
258. Source: adapted from Glasgow a kol. (11). Reprinted from American Journal of Preventive Medicine,27/(2S), Glasgow RE, Goldstein MG, Ockene JK, Pronk NP, Translating what we have learned into practice principles and hypotheses for interventions addressing multiple behaviors in primary care, 88–101, © 2004, with permission from Elsevier
259. Sowers JR. Obesity as a cardiovascular risk factor. Am J Med. 2003;115 Suppl 8A:37S–41S. doi: 10.1016/j.amjmed.2003.08.012.
260. State of Health on the EU Slovensko Zdravotný profil krajiny str. 3-13 ).
261. Stephens 2014 * - Stephens SK, Cobiac LJ, Veerman JL. Zlepšenie stravovania a fyzickej aktivity na zníženie výskytu nadváhy a obezity v populácii: Prehľad súčasných dôkazov. Preventívna medicína. 2014;62:167-178.
262. Strategy on Nutrition, Overweight and Obesity-related Health Issues. Brussels: European Commission; 2007 (https://ec.europa.eu/health/other-pages/basic-page/strategy-nutrition-overweight-and-obesity-related-health-issues_en).
263. Sturgiss E, van Weel C. The 5 As framework for obesity management: do we need a more intricate model? *Can Fam Physician Med Fam Can*. 2017; **63**(7): 506- 508.
264. Suggested citation. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
265. Suglia, S.F., a kol., Why the Neighborhood Social Environment Is Critical in Obesity Prevention. J Urban Health, 2016. 93(1): p. 206-12.
266. Suk SH, Sacco RL, Boden-Albala B, Cheun JF, Pittman JG, Elkind MS a kol. Abdominal obesity and risk of ischemic stroke: the Northern Manhattan Stroke Study. Stroke. 2003;34(7):1586–92. doi: 10.1161/01.STR.0000075294.98582.2F.
267. Sun Y, Sun M, Liu B, Du Y, Rong S, Xu G a kol. Inverse association between serum vitamin B12 concentration and obesity among adults in the United States. Front Endocrinol (Lausanne). 2019;10:414. doi: 10.3389/fendo.2019.00414.
268. Surpoids et obésité de l´adulte: prise en charge médicale de premier recours HAS 2011 Durrer D., Schutz Y. , Obésité Les outils pour le praticien Geneve 2008 ISBN 978-2-88049-255-7 page 47-90
269. SVAČINA Š. a kol. 2010. *Poruchy metabolismu a výživy*. Praha: Galén, 2010. 505 s.ISBN: 9788072626762.
270. Svetová zdravotnícka organizácia . (2021). Podpora fyzickej aktivity prostredníctvom primárnej zdravotnej starostlivosti: súbor nástrojov. Svetová zdravotnícka organizácia. https://apps.who.int/iris/handle/10665/350835 . Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
271. Svetová zdravotnícka organizácia. Regionálny úrad pre Európu. (2022). WHO Európska regionálna správa o obezite 2022. Svetová zdravotnícka organizácia. Regionálny úrad pre Európu. https://apps.who.int/iris/handle/10665/353747. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
272. Swinburn BA, Kraak VI, Allender S, Atkins VJ, Baker PI, Bogard JR a kol. The global syndemic of obesity undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. Lancet. 2019;393(10173):791–846. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32822-8.
273. ŠIMONEK, J. 2009. *Využitie aeróbnych aktivít na podporu zdravia.* In: Športový edukátor, II, 2009, č. 2, s. 17 – 30 ISSN 1337 – 7809.
274. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 1. revízia (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová,M., Penesová,A., Marko,L.2022)
275. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová,M., Penesová,A., Marko,L.2023)
276. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku (Marko,L., Fábryová,L., Kehér, I., Vician, M.).
277. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospeleom veku-1. revízia (Marko L., Fábryová L., Kehér L., Vician M., 2023)
278. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou (Málková, I., Sucharda, P., Málková , H. , Šlepecký , M. 2021).
279. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťu a obezitou s dôrazom na psychologický prístup (Málková, I.,Sucharda,P., Málková , H.,Ukropcová ,B.,Ukropec, J., Šlepecký M., 2021).
280. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup-1.revízia (Málková i., Sucharda P., Málková H., Šlepecký M., 2022)
281. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová,M., Penesová,A., Marko,L.2021)
282. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť (Vrabcová H., Kosmovský V., Gondášová I. 2022)
283. The Health service delivery framework for prevention and management of obesity is available at: https://www.who.int/publications/i/item/9789240073234, 2023
284. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2007 (https://apps.who.int/iris/handle/10665/326533).
285. Therapeutic Patient Educatiom-Continuig Education Programmes for Health Care Providers in the Field of Prevention ( ISBN 92 890 12986 1998 )
286. Thompson JK (Ed). Body image, eating disorders, and obesity – An integrative guide for assessment and treatment. Washington DC : American Psychological Association, 1996. 11 Endevelt R. An intensive family intervention clinic for reducing childhood obesity. J Am Board Fam Med 2014;27:321-8.
287. Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, a kol. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism and the Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2007; **115**(17): 2358- 2368. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.181485

288. Timmis A, Townsend N, Gale CP, Torbica A, Lettino M, Petersen SE a kol. European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2019. Eur Heart J. 2020;41(1):12–85. doi: 10.1093/eurheartj/ehz859.
289. Tinkov AA, Ajsuvakova OP, Filippini T, Zhou J-C, Lei XG, Gatiatulina ER a kol. Selenium and selenoproteins in adipose tissue physiology and obesity. Biomolecules. 2020;10(4):658. doi: 10.3390/biom10040658.
290. Tomiyama J, Weight stigma is stressfull, 2014, DOI:10.1016/J.appet.2014.06108
291. Townsend N, Kazakiewicz D, Lucy Wright F, Timmis A, Huculeci R, Torbica A a kol. Epidemiology of cardiovascular disease in Europe. Nat Rev Cardiol. 2022;19(2):133–43. doi: 10.1038/s41569-021-00607-3.
292. Townsend N, Scriven A. Public health mini-guides: obesity. London: Churchill Livingstone, Elsevier; 2014.
293. Tudor-Locke, C., Bassett, D.R.Jr, ! How many steps /day are enough? Preliminary pedometer indices for publichealths „ Sports Md., 2004: 34(1):1-8.
294. Vallis M, Piccinini-Vallis H, Sharma AM, Freedhoff Y. Modified 5 As. Minimal intervention for obesity counseling in primary care. Can Fam Physician. 2013;59:27–31. (Eng), e1–5 (Fr). [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
295. Vanderlinden J, Adriaensen A, Vancampfort D, a kol. A cognitive- behavioral therapeutic program for patients with obesity and binge eating disorder : Short- and long- term follow-up data of a prospective study. Behav Modif 2012;36:670-86.
296. Vanderlinden J. Hypnotherapy in obesity. International handbook of clinical hypnosis. Edited by GD Burrows, RO Stanley, PB Bloom. John Wiley & Sons Ltd, 2001;15:221-32.
297. Vergnaud AC, Bertrais S, Oppert JM, MaillardTeyssier L, Galan P, Hercberg S, a kol. Weight fluctuations and risk for metabolic syndrome in an adult cohort. Int J Obes 2008;32(2):315-21.
298. Visser M, Bouter LM, McQuillan GM, Wener MH, Harris TB. Elevated C-reactive protein levels in overweight and obese adults. JAMA. 1999;282(22):2131–5. doi: 10.1001/jama.282.22.2131.
299. Volery M., Bonnemain A., Latino A., Ourrad N., Perroud A., Rev Med Suisse 2015 , 11:704-B Psycholog. manažm. obezity nad rámec KBT.
300. Vrabcová Hana, Bedeker zdravia, č.6/2021EV 4694/12 ISSN1337-2734, RE-PUBLIC s.r.o.
301. Vuik S, Lerouge A, Guillemette Y, Feigl A, Aldea A. The economic burden of obesity. In: The heavy burden of obesity: the economics of prevention. Paris: OECD Publishing; 2019. doi: 10.1787/67450d67-en.
302. Vyhl. MZ SR 321/2005 Z. z. O rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach).
303. Vyhláška č. 127/2014 Z. z. Zoznam ochorení pri ktorých sa poskytuje dispenzácia
304. Wang 2015b * - Wang Y, Cai L, Wu Y a kol. Aké programy prevencie detskej obezity fungujú? Systematický prehľad a metaanalýza. Recenzie na obezitu. 2015;16(7):547-565.
305. Weight bias and obesity stigma WHO 2017, Obesit preventing and managing the global epidemie report of a WHO Consulting on Obesity, Geneva ,3-5june 1997 a nasl.).
306. Weight loss as a treatment for obstructive sleep apnoea. Sleep Med Rev 2000;4(5):435-52.
307. Weintraub, M., Long-term weight control study: conclusions. Clin Pharmacol Ther, 1992. 51(5): p. 642-6 I
308. Weintraub, M., Long-term weight control: the National Heart, Lung, and Blood Institute funded multimodal intervention study. Clin Pharmacol Ther, 1992. 51(5): p. 581-5.
309. Wharton S, Lau DCW, Vallis M, a kol. Obesity in adults: a clinical practice guideline. *Can Med Assoc J*. 2020; **192**(31): E875 E891. https://doi.org/10.1503/cmaj.191707 (2020)
310. WHO 2007 The challenge of obesity in the eurpean region and the strategie for response :ISBN978928901 388 88
311. WHO 2019, https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
312. WHO 2021 Health Promotion and Disease Prevention Knowledge Gateway https://knowledge4policy.ec.europa.eu/healthpromotion-knowledge-gateway/obesity_en
313. WHO acceleration plan to stop obesity, ISBN 978-92-4-007563-4 (electronic version) 2022
314. WHO Consultation on Obesity 1997 (1997: Geneva, Switzerland), World Health Organization. Division of Noncommunicable Diseases & World Health Organization.
315. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO str. 1-206
316. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 1.5 str.19-21
317. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 9. str.155-166
318. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA
319. WHO Report of Obesity 6.2 str.120-127
320. WHO Therapeutic Patient Education 1998 ( World Health Organization Regional Office for
321. WHO. *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behavior*. Geneva: World Health Organization; 2020.
322. WHO-Report, Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organ Tech Rep Ser, 2000. 894: p. 1-253.
323. Wilding JPH, Mooney V, Pile R. Should obesity be recognised as a disease? BMJ. 2019;366:l4258. doi: 10.1136/bmj.l4258.
324. Wilson L, Bhatnagar P, Townsend N. Comparing trends in mortality from cardiovascular disease and cancer in the United Kingdom, 1983–2013: joinpoint regression analysis. Popul Health Metr. 2017;15(1):23. doi: 10.1186/s12963-017-0141-5.
325. Withrow D, Alter DA. The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. Obes Rev. 2011;12(2):131–41. doi: 10.1111/j.1467-789X.2009.00712.x.
326. World Health Organization (WHO). Consideration of the evidence on childhood obesity for the Commission on Ending Childhood Obesity: report of the Ad hoc Working Group on Science and Evidence for Ending Childhood Obesity. (Geneva, 2016). https://apps.who.int/iris/handle/10665/206549
327. World Health Organization (WHO). WHO Discussion Paper: Draft recommendations for the prevention and management of obesity over the life course, including potential targets., (Geneva, 2021). https://www.who.int/publications/m/item/whodiscussion-paperdraft-recommendations-for-the-prevention-and-management-of-obesity-over-the-life-course-includingpotential-targets

328. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Techn Rep Ser 2000;(894).
329. World Intellectual Property Organization (http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/). Suggested citation. WHO European Regional Obesity Report 2022. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
330. www6.paris.inra.fr/.../Comportements+ Alimentaires-Rapport+Complet+276+ pages.pdf
331. Yudkin JS, Stehouwer CD, Emeis JJ, Coppack SW. C-reactive protein in healthy subjects: associations with obesity, insulin resistance, and endothelial dysfunction: a potential role for cytokines originating from adipose tissue? Arterioscler Thromb Vasc Biol. 1999;19(4):972–8. doi: 10.1161/01.atv.19.4.972.
332. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, a kol. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*. 2015; **8**(6): 402 424. https://doi.org/10.1159/000442721
333. ZACHAR, D. 2003. *Humánna výživa I.* Zvolen: TU, 2003. 193 s. ISBN 80-228-1233-1
334. ZÁKON č. 362/2011 o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov Z.z. (§ 20 ods.1 h).
335. Zákon č. 577/2004 Z. z. O rozsahu zdravotníckej starostlivosti, ktorý má ako prílohu Zoznam Prioritných ochorení
336. Zákon č. 581/2004 Z.z. O zdravotných poisťovniach, dohľade paragr. 6 ods. 12 je v prílohe Zoznam ochorení pri ktorých sa poskytuje dispenzácia
337. Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. O ochrane , podpore a rozvoji verejného zdravia).
338. Zdravá výživa https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
339. Zhang X, Xie X, Dou Q, Liu C, Zhang W, Yang Y a kol. Association of sarcopenic obesity with the risk of all-cause mortality among adults over a broad range of different settings: a updated meta-analysis. BMC Geriatr. 2019;19(1):183. doi: 10.1186/s12877019-1195-y.
340. Ziegler O, Quilliot D. Prise en charge de l'obésité de l'adulte. Rev Prat 2005;55(13):143752.
341. Ziegler O. Prescrire une modification du comportement alimentaire. Rev Prat 2009;59(1):48-53.
342. Ziegler, O., Bertin, E., Jouret, B. *a kol.* Terapeutická výchova a priebeh starostlivosti o obézneho človeka. *Obes* **9,** 302–328 (2014). https://doi.org/10.1007/ 11690-014-0466-1

## **Zoznam príloh** (môžu sa použiť ako edukačné karty pri poradenstve/intervenciách):

1. Štádiá obezity podľa Edmontonskej klasifikácie obezity (EOOS).
2. Komorbidity obezity.
3. Určenie stupňa obezity podľa antropometrických meraní.
4. Životný štýl a behaviorálna terapia.
5. Odhad bazálneho metabolizmu z telesnej hmotnosti.
6. Vhodné športové aktivity podľa BMI.
7. Výživa a stravovacie správanie.
8. Pyramída fyzickej aktivity.
9. Infografika WHO – 5 kľúčov k zdravému stravovaniu.
10. Pokyny pre zdravotníckych odborníkov: odporúčania PS EASO pre fyzickú aktivitu.
11. Pokyny pre pacientov: odporúčania PS EASO pre fyzickú aktivitu.
12. Hovorme o obezite: Usmernenie EASO pre všeobecných lekárov a zdravotníckych odborníkov.
13. Stigmatizácia pacientov trpiacich obezitou
14. Súhrn Smerníc WHO o fyzickej aktivite a sedavom správaní (Zdroj: Promoting physical activity through primary health care: a toolkit. Geneva: World Health Organization 2021)
15. Model „Každý kontakt sa počíta (MECC)“ prezentovaný ako pyramída s rôznymi úrovňami. Každá úroveň predstavuje zásah zvyšujúcej sa intenzity.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

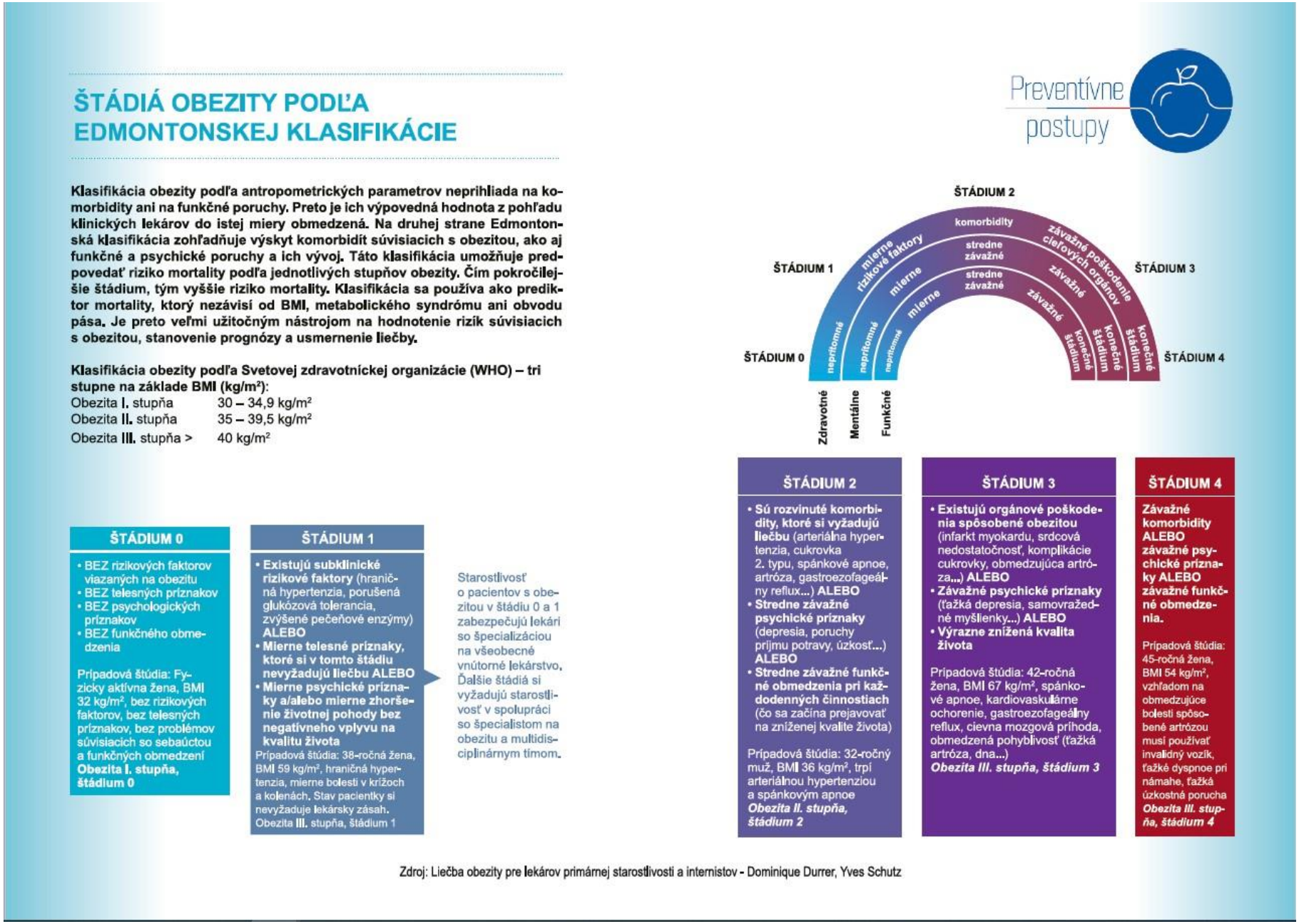
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

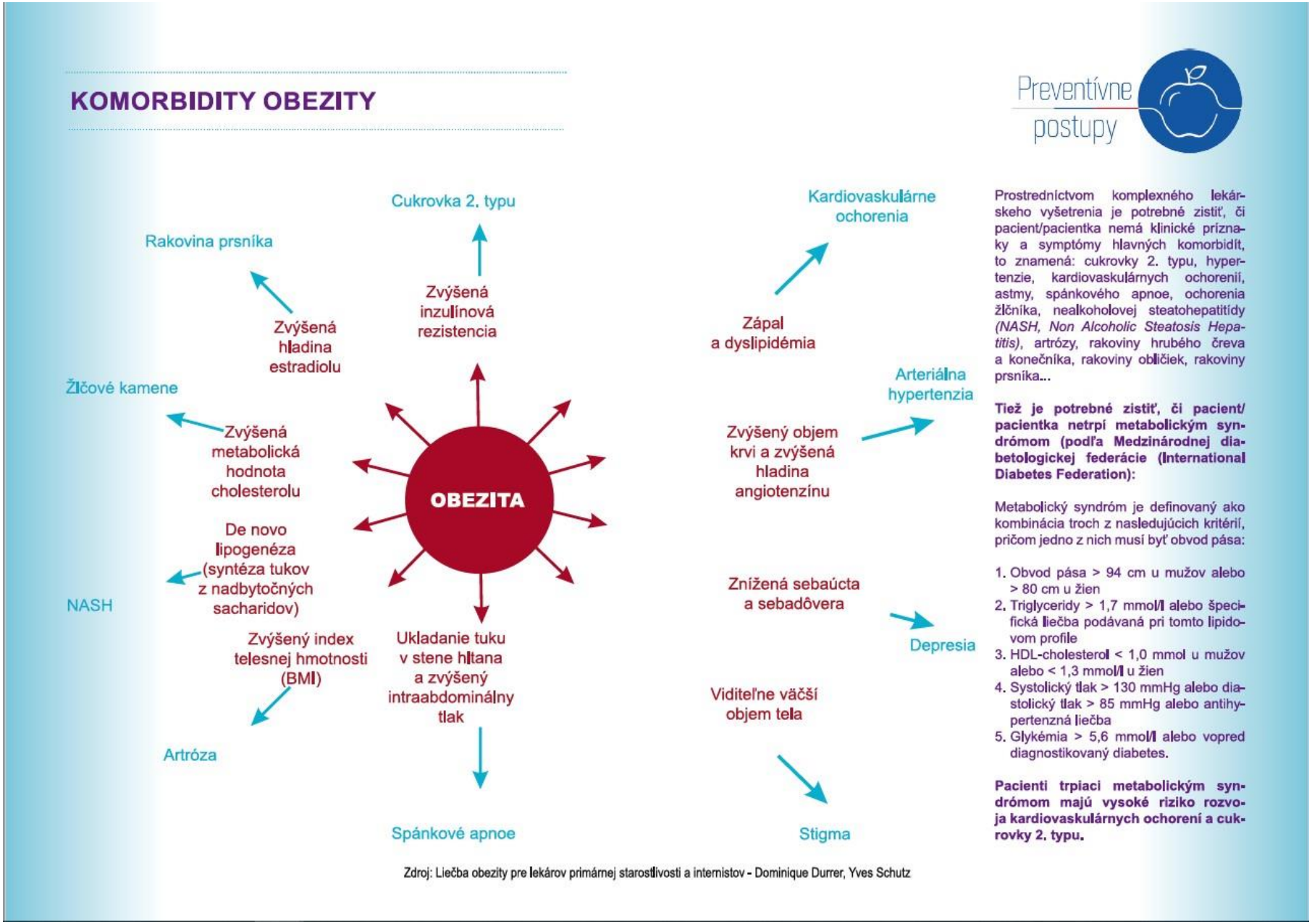
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Štádiá obezity podľa EOSS



**Príloha č. 2:** Komorbidity obezity



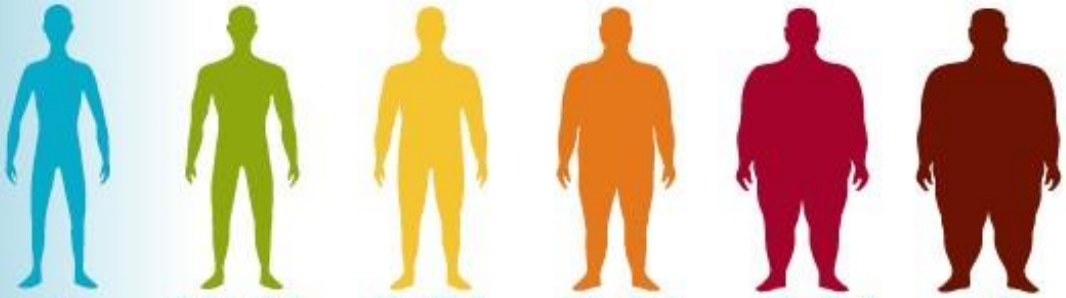

Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

**Príloha č. 3:** Určenie stupňa obezity na základe antropometrických meraní

# Určenie stupňa obezity na základe antropometrických meraní

**Merania:** výška, hmotnosť a výpočet BMI (kg/m²)
Stanovenie stupňa obezity, meranie obvodu pása (cm).

## INDEX TELESNEJ HMOTNOSTI (BMI)



| < 18,5 | 18,5 – 24,9 | 25 – 29,9 | 30 – 34,9 | 35 – 39,9 | > 40 |
|---|---|---|---|---|---|
| Podváha | Normálna hmotnosť | Nadváha | Obezita 1. stupeň | Ťažká obezita 2. stupeň | Morbídna obezita 3. stupeň |

1. Odmerajte hmotnosť a výšku pacienta/pacientky oblečeného v spodnej bielizni alebo tričku – najprv ho/ju však požiadajte o súhlas s meraním. Vypočítajte BMI (kg/m²). U dospelých je obezita definovaná BMI > 30 kg/m² v kaukazskej populácii.

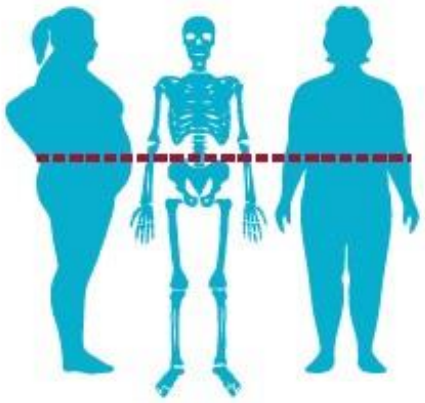
2. Odmerajte obvod pása. Je to dobrý indikátor množstva intraabdominálneho tuku a index rizika kardiovaskulárnych ochorení.

   Referenčné hodnoty obvodu pása:
   ženy < 80 cm a muži < 94 cm.
   Hraničné hodnoty kardiometabolického rizika:
   ženy > 88 cm a muži > 102 cm.

3. Vyhodnoťte kardiometabolické riziko súvisiace s distribúciou tukového tkaniva (androidný/gynoidný typ obezity).

Poznámka: Gynoidný morfotyp („hruška") je profil, ktorý do určitej miery chráni pred kardiovaskulárnymi ochoreniami. Androidný morfotyp („jablko") predstavuje rizikový profil.

## MERANIE OBVODU PÁSA (CM)



Anatomické referenčné body na meranie obvodu pása

Preventívne postupy

Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

**Príloha č. 4:** Životný štýl a behaviorálna terapia

# ŽIVOTNÝ ŠTÝL A BEHAVIORÁLNA TERAPIA

**Je dôležité, aby ste v spolupráci s pacientom/pacientkou stanovili realistické a dosiahnuteľné ciele. Nezabúdajte, že aj malý úbytok hmotnosti (5 – 10 % z pôvodnej hmotnosti) môže mať priaznivý vplyv na komorbidity (kardiometabolické riziká). Ak sa pacient/pacientka práve nachádza v dynamickej fáze, keď priberá na hmotnosti, je potrebné najprv stabilizovať hmotnosť a až potom začať s chudnutím.**

**Ukážte pacientovi/pacientke schému na vedľajšej strane, aby si zvolil oblasť, v ktorej chce začať so zmenami správania a ku ktorým sa chce zaviazať.**

**Všeobecné ciele:** účelom a hlavným cieľom liečby obezity je zabrániť vzniku komorbidít a pokúsiť sa, podľa možností, udržať pacienta metabolicky zdravého, liečiť komorbidity (ak sa už u pacienta vyskytujú), bojovať proti stigme, obnoviť pohodu a kvalitu života pacienta, zlepšiť jeho sebaobraz a sebaúctu.



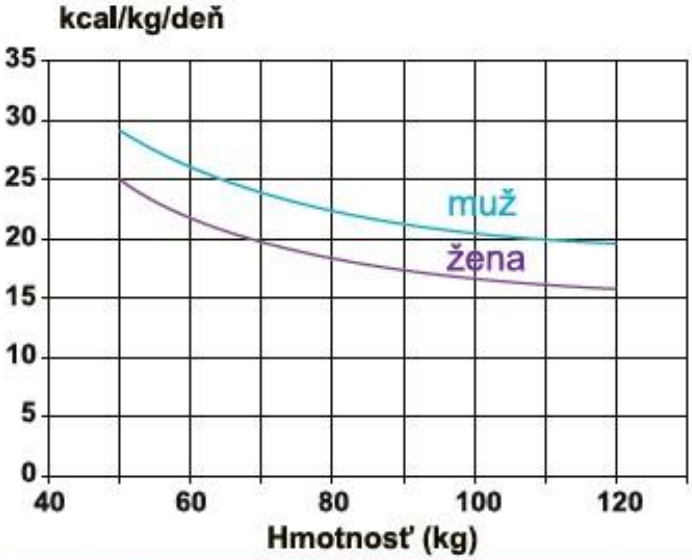

Preventívne postupy

Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

**Príloha č. 5:** Odhad bazálneho metabolizmu z telesnej hmotnosti

# Ako odhadnúť z telesnej hmotnosti pokojový energetický výdaj (bazálny metabolizmus)

Meranie množstva kalórií spálených v pokoji si vyžaduje sofistikované a často drahé prístrojové vybavenie: nepriamy kalorimeter, ktorý meria množstvo spotrebovaného kyslíka a množstvo vyprodukovaného oxidu uhličitého pri výmene dýchacích plynov. Nižšie uvedený graf umožňuje urobiť hrubý odhad pokojovej spotreby energie na základe telesnej hmotnosti u muža a ženy. Treba poznamenať, že pri rovnakej hmotnosti má muž trpiaci obezitou (ale aj s normálnou hmotnosťou) vyšší energetický výdaj ako žena. Čím väčšia je obezita, tým menší je počet spálených kalórií na kilogram telesnej hmotnosti.




| Hmotnosť kg | Pokojový energetický výdaj (kcal/deň) | |
|---|---|---|
| | žena | muž |
| 60 | 1 320 | 1 560 |
| 70 | 1 400 | 1 680 |
| 80 | 1 440 | 1 760 |
| 90 | 1 620 | 1 980 |
| 100 | 1 700 | 2 100 |
| 110 | 1 870 | 2 310 |
| 120 | 1 920 | 2 400 |

**PRAKTICKÝ PRÍKLAD**

***Pri 60 kg:*** ***Žena = 60 × (22 kcal/kg) = 1 320 kcal/deň***
***Muž = 60 × (26 kcal/kg) = 1 560 kcal/deň***

***Pri 120 kg:*** ***Žena = 120 × (16 kcal/kg) = 1 920 kcal/deň (+ 45 %)***
***Muž = 120 × (20 kcal/kg) = 2 400 kcal/deň (+ 54 %)***

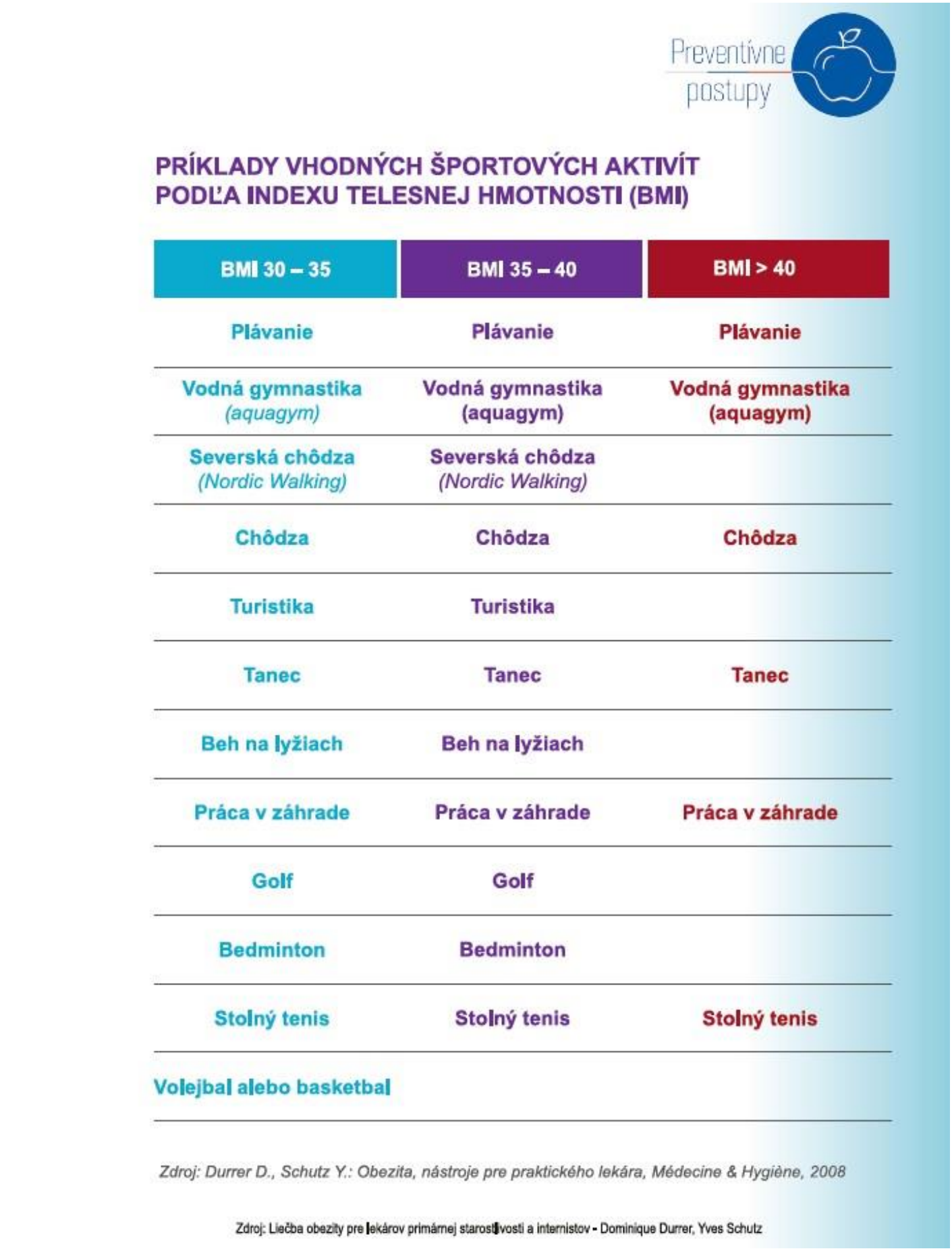
Tieto hodnoty zodpovedajú počtu spálených kalórií pri nulovej fyzickej aktivite (v ležiacej polohe na posteli). Na vypočítanie celkovej dennej kalorickej spotreby je potrebné pridať ďalšiu zložku: fyzickú aktivitu.

- Pri sedavom type aktivít (napr.: počítačový programátor, sekretárka): pokojový výdaj vynásobte koeficientom 1,3 (+ 30 %)
- Pri stredne náročnom type aktivít (napr.: predavačka, učiteľ): pokojový výdaj vynásobte koeficientom 1,5 (+ 50 %)
- Pri intenzívnom type aktivít (napr.: čašníčka, športovec, drevorubač): pokojový výdaj vynásobte koeficientom 1,7 (+ 70 %)

Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

Preventívne postupy

**Príloha č. 6:** Príklady vhodných športových aktivít podľa BMI



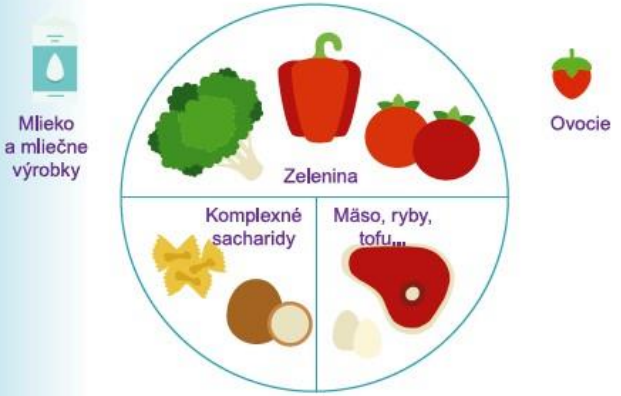
**Príloha č. 7:** Výživa a stravovacie správanie v poradenstve pre pacientov

## Príklad 1: Výživa a stravovacie správanie
## Poradenstvo pre pacientov

**Svoju ruku môžete použiť ako základnú pomôcku na meranie plochy a objemu potravín.**

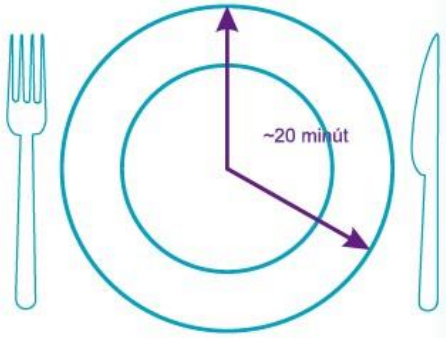



### VYVÁŽENÝ TANIER




**Polovicu taniera musí tvoriť zelenina. Jedna štvrtina taniera patrí bielkovinám (mäso, ryby, vajcia, rastlinné bielkoviny...), jedna štvrtina komplexným sacharidom – podľa možnosti nerafinovaným/celozrnným (chlieb, cestoviny, ryža, ovsené vločky, bulgur...) – alebo strukovinám (červená, biela alebo čierna fazuľa, šošovica, cícer...).**

Preventívne postupy




**POCIT SÝTOSTI SA DOSTAVÍ PRIBLIŽNE PO 20 MINÚTACH OD ZAČIATKU JEDENIA**

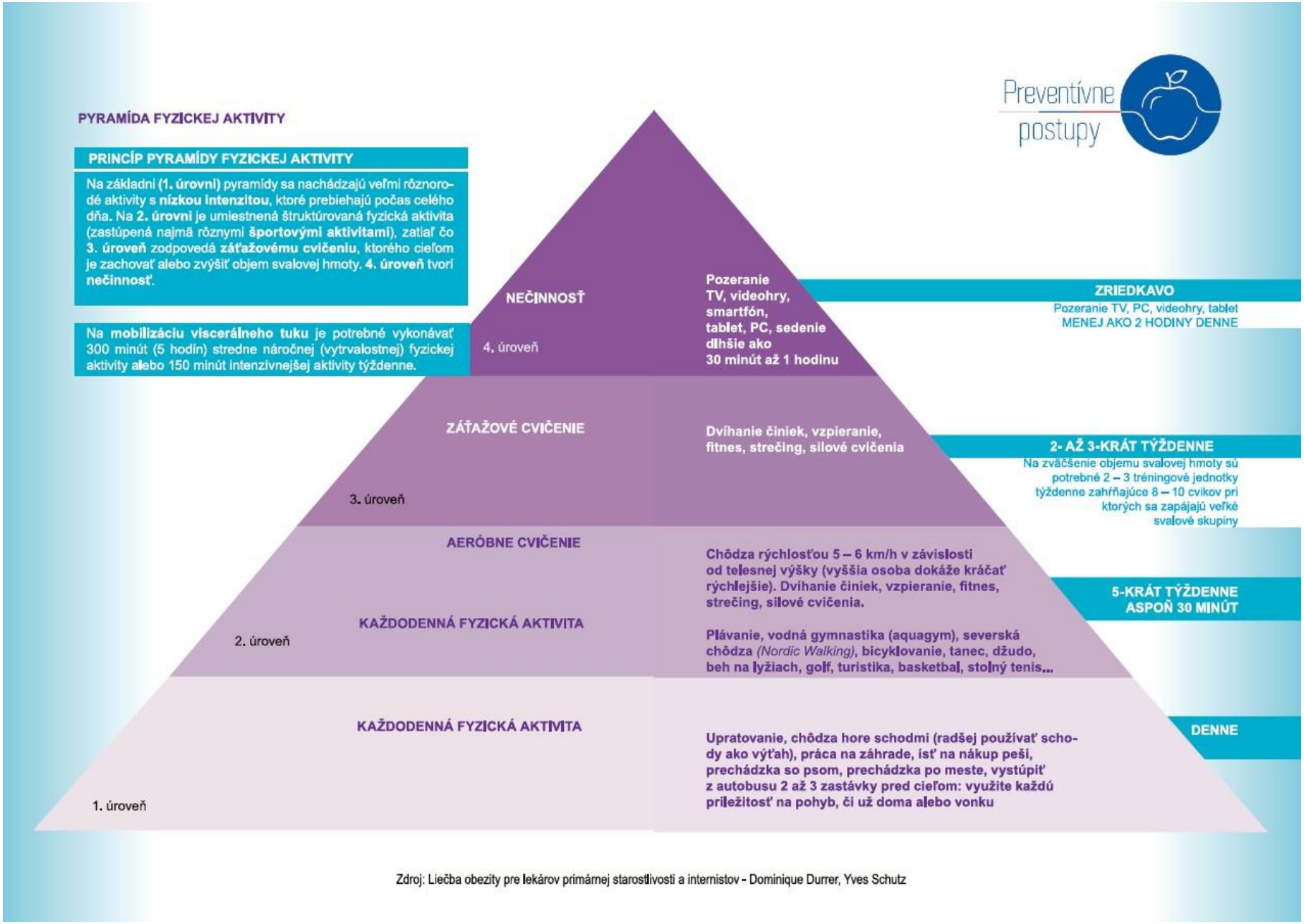
**Uvedomujte si rôzne zmyslové aspekty pri jedení: zrak, sluch, čuch, chuť a dotyk**

**JEDENIU VENUJTE PLNÚ POZORNOSŤ:**

- Uvoľnite sa, počúvajte obľúbenú hudbu a predstavte si príjemné chvíle pri jedle.
- Jedzte pri stole a nerozptyľujte sa inými činnosťami (tablet, smartfón, televízia, rozhlas, čítanie). Nejedzte na ulici, v aute....
- Venujte pozornosť fyziologickému pocitu hladu a jeho intenzite.
- Jedzte pomaly, s radosťou a koncentrujte sa na rozmanitosť chutí, konzistenciu a teplotu jedla...
- Vnímajte a identifikujte svoje emócie počas jedenia.
- Prestaňte jesť, keď sa dostaví pocit sýtosti a radosť z jedla začne ustupovať.

Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

**Príloha č. 8:** Pyramída fyzickej aktivity




Zdroj: Liečba obezity pre lekárov primárnej starostlivosti a internistov - Dominique Durrer, Yves Schutz

**Príloha č. 9:** 5 kľúčov k zdravému stravovaniu

# 5 Kľúčov k zdravému stravovaniu

World Health Organization



## VÝŽIVA KOJENCOV A MALÝCH DETÍ

* Od narodenia do 6. mesiaca kŕmte bábätká výlučne materinským mliekom (t.j. nedávajte im žiadne iné jedlo ani pitie) a dojčite ich „na požiadanie (t.j. tak často, ako chcú, vo dne aj v noci)
* Vo veku 6 mesiacov pridajte rôznu bezpečnú a výživnú stravu na doplnenie kojenia a pokračujte v kojení až do veku 2 rokov alebo viac
* Do potravín pre dojčatá a malé deti nepridávajte soľ ani cukry

**Prečo?** Samotné materinské mlieko poskytuje všetky živiny a tekutiny, ktoré bábätká potrebujú počas prvých 6 mesiacov zdravého rastu a vývoja. Výlučne dojčené deti sú odolnejšie voči bežným detským chorobám, akými sú infekcie dýchacích ciest a uší. V neskoršom veku je u tých, ktoré boli v detskom veku dojčené, menej pravdepodobné, že budú mať nadváhu alebo obezitu, alebo že budú trpieť neinfekčnými ochoreniami, ak je cukrovka, srdcové choroby a mŕtvica.



## JEDZTE RÔZNE POTRAVINY

* Jedzte kombináciu rôznych jedál vrátane základných potravín (napr. obilniny, ako je pšenica, jačmeň, raž, kukurica a ryža: alebo škroboviny, ako sú zemiaky, batáty), strukoviny (napr. šošovica a fazuľa), zeleniny, ovocia a potraviny zo živočíšnych produktov (napr. mäso, ryby, vajcia a mlieko)

**Prečo?** Denná konzumácia rôznych celých (nespracovaných) a čerstvých potravín pomáha deťom a dospelým získať správne množstvo základných živín. Pomáha im tiež vyhýbať sa strave s vysokým obsahom cukrov, tukov a soli, čo môže viesť k nezdravému priberaniu ( napr. nadváhe a obezite ) a neprenosným ochoreniam. Zdravá a vyvážená strava je obzvlášť dôležitá pre rast a vývoj malých detí a pomáha starším ľuďom žiť zdravší a aktívnejší život.



## JEDZTE VEĽA ZELENINY A OVOCIA

* Jedzte široký sortiment zeleniny a ovocia
* Na občerstvenie si vyberajte surovú zeleninu a čerstvé ovocie namiesto potravín s vysokým obsahom cukru, tuku alebo soli
* Vyhnite sa prevaraniu zeleniny a ovocia, pretože to môže viesť k strate dôležitých vitamínov.
* Pri používaní konzervovanej alebo sušenej zeleniny a ovocia si vyberajte druhy bez pridanej soli a cukru

**Prečo?** Zelenina a ovocie sú dôležitým zdrojom vitamínov, minerálov , rastlinných bielkovín a antioxidantov. Ľudia, ktorých strava je bohatá na zeleninu a ovocie, majú výrazne nižšie riziko obezity, srdcových chorôb , mŕtvice, cukrovky a niektorých druhov rakoviny.



## JEDZTE PRIMERANÉ MNOŽSTVO TUKOV A OLEJOV

* Používajte nenasýtené rastlinné oleje (napr. olivový, sójový, slnečnicový alebo kukuričný olej) namiesto živočíšnych tukov alebo olejov s vysokým obsahom nasýtených tukov (napr. maslo, ghí, bravčová masť, kokosový a palmový olej).
* Uprednostnite biele mäso (napr. hydina) a ryby, ktoré majú vo všeobecnosti nízky obsah tuku, pred červeným mäsom
* Jedzte iba obmedzené množstvo spracovaného mäsa, pretože má vysoký obsah tuku a soli
* Ak je to možné, vyberte si nízkotučné alebo beztukové verzie mlieka a mliečnych výrobkov
* Vyhýbajte sa spracovaným, pečeným a vyprážaným jedlám, ktoré obsahujú priemyselne vyrábané trans-tuky.

**Prečo?** Tuky a oleje sú koncentrované zdroje energie a konzumácia najmä nesprávnych druhov tukov môže byť zdraviu škodlivá. Napríklad ľudia, ktorí jedia príliš veľa nasýtených tukov a trans-tukov, sa vystavujú vyššiemu riziku srdcových chorôb a mŕtvice. Transmastné kyseliny sa môžu prirodzene vyskytovať v niektorých mäsových a mliečnych výrobkoch, ale ich hlavným zdrojom sú priemyselne vyrábané trans-tuky (napr. čiastočne hydrogenované oleje), prítomné v rôznych spracovaných potravinách.



## JEDZTE MENEJ SOLI A CUKRU

* Obmedzte množstvo soli pri varení a príprave jedál a korenín s vysokým obsahom sodíka (napr. sójová omáčka a rybacia omáčka)
* Vyhýbajte sa jedlám (napr. pochutinám), ktoré majú vysoký obsah soli a cukrov
* Obmedzte príjem nealkoholických alebo sladených a iných nápojov s vysokým obsahom cukrov (napr. ovocné šťavy, likéry a sirupy, ochutené mlieka a jogurtové nápoje)
* Vyberajte si čerstvé ovocie namiesto sladkých pochutín, ako sú sušienky, koláče a čokoláda

**Prečo?** Ľudia, ktorých strava obsahuje vysoký obsah sodíka ( vrátane soli ), majú väčšie riziko vysokého krvného tlaku, čo môže zvýšiť riziko srdcových ochorení a mŕtvice. Podobne ti, ktorých strava obsahuje veľa cukrov, majú vyššie riziko nadváhy alebo obezity a zvýšené riziko zubného kazu. Ľudia, ktorí znížia množstvo cukru vo svojej strave, môžu tiež znížiť riziko neprenosných ochorení, ako sú srdcové choroby a mŕtvica.

Preventívne postupy

**Príloha č. 10:** Pokyny pre zdravotníckych odborníkov – odporúčania PS EASO pre FA

## POKYNY PRE ZDRAVOTNÍCKYCH ODBORNÍKOV

# POHYBOVÉ CVIČENIE V MANAŽMENTE NADHMOTNOSTI A OBEZITY U DOSPELÝCH

**Odporúčania pracovnej skupiny EASO pre fyzickú aktivitu**



- ✓ **Pomôžte pacientom vytýčiť si hlavný cieľ pre každodenné cvičenie**
- ✓ **Poskytnite odporúčania založené na dôkazoch pre cvičenie preferované pacientmi**
- ✓ **Identifikujte prínosy, ktoré sú pre pacientov zmysluplné**
- ✓ **Poskytujte praktické informácie**

## CIEĽ č. 1. ZLEPŠIŤ KARDIOMETABOLICKÉ ZDRAVIE

### REDUKCIA VISCERÁLNEHO A INTRAHEPATÁLNEHO TUKU

- Prednostne poraďte **aeróbne cvičenie** najmenej strednej intenzity.
- **HIIT** odporučte až i) po dôkladnom vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a ii) podľa možnosti pod dohľadom

### KRVNÝ TLAK

- Prednostne poraďte **aeróbne cvičenie** najmenej strednej intenzity

### CITLIVOSŤ NA INZULÍN

- Poraďte **akýkoľvek typ cvičenia**: aeróbne cvičenie strednej intenzity, silový tréning alebo ich kombináciu, alebo HIIT (po vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a pod dohľadom

**Pacientom vysvetlite, že cvičenie zlepšuje kardiometabolické výsledky a pomáha predchádzať cukrovke 2. typu, aj keby sa významne neznížila hmotnosť.**

**Naše odporúčania sú založené na dôkazoch a pohybujú sa od najvyššej sily dôkazov po odborné stanovisko**

- Najvyššia sila dôkazov
- Stredná sila dôkazov
- Nízka sila dôkazov
- Nedostatok dôkazov na vydanie oficiálneho odporúčania; ale existuje odborné stanovisko

## PORADENSTVO O FYZICKEJ AKTIVITE

- Odporúčania sú navrhnuté s cieľom podporovať postupný pokrok
- Odporúčania by mali byť nastavené podľa fyzickej zdatnosti pacienta, jeho telesných parametrov, pridružených ochorení, štádií zmien fyzickej aktivity, prekážok pri zvyšovaní fyzickej aktivity a možností dostupných v prostredí jedinca
- Tieto odporúčania sú zamerané na pohybové cvičenie. V rámci poradenstva by sa tiež malo zdôrazniť obmedziť čas strávený sedením a zvýšiť bežnú fyzickú aktivitu
- Techniky zmeny správania vrátane ukážky cvičebných postupov sú účinné pri podpore fyzickej aktivity v programoch cvičenia s osobným trénerom

**Čo je odporové cvičenie strednej až vysokej intenzity?**
Pri strednej intenzite ľudia zvyčajne nie sú schopní vykonať 20 po sebe nasledujúcich opakovaní. To zodpovedá najmenej 60 % 1-RM (najťažšej váhy, ktorú človek dokáže zdvihnúť v jednom opakovaní).

**Čo je HIIT?**
Vysoko intenzívne intervalové cvičenie. Krátke fázy vysoko intenzívneho cvičenia sa striedajú s krátkymi fázami oddychu. Vo vysoko intenzívnej fáze dosahuje vaša srdcová frekvencia > 85 % svojej maximálnej hodnoty.

**Čo je to fyzická aktivita strednej intenzity?**
Zhlboka dýchate, ale môžete sa bez ťažkostí zhovárať.

Preventívne postupy

EASO

## CIEĽ č. 2. ZLEPŠIŤ ZLOŽENIE TELA

### POKLES HMOTNOSTI A REDUKCIA ADIPOZITY

- Prednostne poraďte **aeróbne cvičenie** najmenej strednej intenzity v trvaní 150 až 200 min/týždenne
- **HIIT** poraďte až po dôkladnom vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a podľa možnosti pod dohľadom
- Informujte pacientov, že predpokladaný úbytok hmotnosti v priemere nepresahuje 2 až 3 kg

### ÚDRŽIAVANIE HMOTNOSTI PO CHUDNUTI

- Poraďte **vysoký objem aeróbneho cvičenia** (200-300 minút cvičenia strednej intenzity týždenne)

### UDRŽIAVANIE AKTÍVNEJ TELESNEJ HMOTY PRI CHUDNUTI

- Poraďte silové cvičenie strednej až vysokej intenzity

**Ľudí s nadhmotnosťou alebo obezitou treba povzbudzovať k tomu, aby sa pri cvičení zameriavali na dlhodobý manažment hmotnosti namiesto krátkodobého schudnutia.**

## CIEĽ Č. 4. ZLEPŠIŤ STRAVOVACIE SPRÁVANIE A KVALITU ŽIVOTA

### STRAVOVACIE SPRÁVANIE

- Informujte pacientov s nadhmotnosťou alebo obezitou, že cvičenie podstatnejšie neovplyvní príjem energie, ale môže zlepšiť stravovacie návyky

### CHUŤ DO JEDLA A SÝTOSŤ

- Informujte pacientov, že cvičenie môže zvýšiť hlad nalačno, ale môže tiež zlepšiť pocit sýtosti

### KVALITA ŽIVOTA (FYZICKA ZLOZKA)

- Poraďte **aeróbny** alebo **odporový tréning** alebo ich kombináciu

**Cvičenie má veľmi pozitívne účinky na stravovacie návyky, ak je sprevádzané zdravou výživou. Cvičenie zvyšuje kvalitu života, najmä fyzické schopnosti. Pozitívne účinky sa prejavujú aj na vitalite a duševnom zdraví.**

## CIEĽ č. 3. ZVÝŠIŤ FYZICKÚ ZDATNOSŤ

### PRE KARDIORESPIRAČNÚ ZDATNOSŤ

- Poraďte **akýkoľvek typ cvičenia**: aeróbne cvičenie strednej intenzity, odporový tréning alebo ich kombináciu, alebo HIIT (po vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a pod dohľadom)

### PRE SVALOVÚ SILU

- Poraďte **odporový tréning** buď samostatne alebo v kombinácii s **aeróbnym cvičením**

**Nízka fyzická zdatnosť je silným rizikovým faktorom chorobnosti a úmrtnosti. Zlepšenie fyzickej zdatnosti má priamy vplyv na kvalitu života pacienta a schopnosť vykonávať každodenné činnosti; jej dôležitosť rastie s vekom človeka.**

## CIEĽ Č. 5. OPTIMALIZOVAŤ PRÍNOS BARIATRICKEJ CHIRURGIE

### ĎALŠÍ POKLES HMOTNOSŤI A REDUKCIA ADIPOZITY

- Poraďte kombináciu **aeróbneho** a **odporového tréningu**
- Informujte, že predpokladaný ďalší úbytok hmotnosti v priemere nepresahuje 2 až 3 kg

### UDRŽIAVANIE AKTÍVNEJ TELESNEJ HMOTY

- Poraďte kombináciu **aeróbneho** a **odporového tréningu**

### FYZICKÁ ZDATNOSŤ

- Poraďte kombináciu **aeróbneho** a **odporového tréningu**

**Cvičením sa výrazne zlepší kardiorespiračná aj svalová zdatnosť. Cvičenie je neoddeliteľnou súčasťou dlhodobej stratégie manažmentu hmotnosti po bariatrickej operácii.**

Preventívne postupy

EASO
European Association for the Study of Obesity

**Členovia pracovnej skupiny EASO pre fyzickú aktivitu**: Oppert J.M., Bellicha A., van Baak M.A., Battista F., Beaulieu K., Blundell J.E., Carraça E.V., Encantado J, Ermolao A., Pramono A., Farpour-Lambert N., Woodward E., Dicker D., Busetto L.

https://easo.org/important-new-recommendations-on-exercise-training-in-the-management-of-overweight-and-obesity-in-adults/

**Príloha č. 11:** Pokyny pre pacientov – Odporúčania PS EASO pre fyzickú aktivitu

## POKYNY PRE PACIENTOV

# POHYBOVÉ CVIČENIE NA ZLEPŠENIE ZDRAVIA A NA PODPORU MANAŽMENTU NADHMOTNOSTI A OBEZITY U DOSPELÝCH

**Odporúčania pracovnej skupiny EASO pre fyzickú aktivitu**

**Pohybovým cvičením je akýkoľvek cieľavedomý, štruktúrovaný a opakovaný pohyb vykonávaný primárne s cieľom zlepšiť si zdravie alebo fyzickú zdatnosť**

### AERÓBNE CVIČENIE STREDNEJ INTENZITY

Dlhšie trvajúca neprerušovaná aktivita ako je chôdza, bicyklovanie, beh, plávanie…

Zhlboka dýchate, ale môžete sa bez ťažkostí rozprávať



### ODPOROVÝ TRÉNING STREDNEJ A VYSOKEJ INTENZITY

Cvičenie s posilňovacími strojmi, voľnými závažiami, odporovými gumami alebo s vlastnou hmotnosťou

Dokážete urobiť 10 až 20 po sebe nasledujúcich opakovaní



### VYSOKO INTENZÍVNY INTERVALOVÝ TRÉNING

Krátke fázy vysoko intenzívneho cvičenia striedajúce sa s krátkymi oddychovými fázami

Počas vysoko intenzívnej fázy vaša srdcová frekvencia dosahuje > 85 % svojej maximálnej hodnoty



## DÔLEŽITÉ KROKY PRED ZAČATÍM CVIČENIA

- Stanovte si **hlavný cieľ** svojho každodenného cvičenia. Tento materiál poskytuje **odporúčania založené na dôkazoch** pre 5 konkrétnych cieľov:
  1. Spevniť si telo a zvýšiť zdatnosť
  2. Cítiť sa lepšie
  3. Chrániť si srdce a vnútorné orgány
  4. Pomôcť si kontrolovať svoju hmotnosť
  5. Optimalizovať prínosy bariatrickej operácie
- Zvoľte si aktivity, ktoré sú pre vás **príjemné** a zároveň **zmysluplné**
- Nezabúdajte, že **pokrok** je osobná vec a dosahuje sa **krok za krokom**
- Pred začatím nového typu fyzickej aktivity sa **poraďte** s lekárom alebo s odborníkom na fyzické aktivity, najmä ak ste dlhší čas neboli aktívni
- **Požiadajte o podporu** príbuzných, priateľov alebo iných pacientov

## CIEĽ č. 1. SPEVNIŤ SI TELO A ZVÝŠIŤ SVOJU ZDATNOSŤ

### SVALOVÁ SILA

Vykonávajte **odporový tréning** buď samostatne alebo v kombinácii s **aeróbnym cvičením**

### KARDIORESPIRAČNÁ ZDATNOSŤ

Zapojte sa do akéhokoľvek typu **pohybového cvičenia, ktoré je vám príjemné.** Odporúčajú sa rôzne kombinácie aeróbneho cvičenia, silového tréningu a/alebo HIIT (po vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a pod dohľadom).

**Zvýšením fyzickej zdatnosti sa predĺži váš život a znižuje sa riziko chronických ochorení. Zvýšením fyzickej zdatnosti sa zlepší vaša schopnosť vykonávať každodenné činnosti, ktoré si vyžadujú silu alebo vytrvalosť.**

EASO ECPO European Coalition for People living with Obesity

EASO European Association for the Study of Obesity

Preventívne postupy

## CIEĽ č. 2. CÍTIŤ SA LEPŠIE

### STRAVOVACIE SPRÁVANIE
Cvičenie síce významnejšie neovplyvní príjem energie, ale môže podporiť zdravé stravovacie návyky alebo zlepšiť kontrolu chuti do jedla.

### CHUŤ DO JEDLA A POCIT SÝTOSTI
Cvičenie môže zvýšiť pocit hladu nalačno, ale tiež zlepšiť pocit sýtosti.

### KVALITA ŽIVOTA
Vykonávajte **aeróbne** alebo **silové cvičenie** alebo ich kombináciu.

**Cvičenie má veľmi pozitívne účinky na stravovacie návyky. Môže napríklad znížiť vašu túžbu po potravinách s vysokým obsahom tuku. Pravidelné cvičenie môže zlepšiť vašu fyzickú pohodu, vitalitu a duševné zdravie.**

## CIEĽ č. 3. CHRÁNIŤ SI SRDCE A VNÚTORNÉ ORGÁNY

### REDUKCIA VISCERÁLNEHO A VNÚTROPEČEŇOVÉHO TUKU
Vykonávajte stredne intenzívne **aeróbne cvičenie.** Skúste robiť **HIIT**, ale až po vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika, podľa možnosti pod dohľadom.

### ZVÝŠENIE CITLIVOSTI NA INZULÍN
Vykonávajte akékoľvek cvičenie, **ktoré vám je príjemné**: aeróbne cvičenie, silový tréning, ich kombináciu alebo HIIT.

### ZNÍŽENIE KRVNÉHO TLAKU
Robte **aeróbne cvičenie** strednej intenzity

**Redukcia viscerálneho a vnútropečeňového tuku znižuje kardiovaskulárne riziko. Zlepšenie citlivosti na inzulín pomáha predchádzať cukrovke 2. typu. Tieto výhody cvičenia sa dostavia už pri menšom úbytku hmotnosti.**

## CIEĽ č. 4. POMÁHAŤ V KONTROLE HMOTNOSTI

### CHUDNUTIE A ZNÍŽENIE ADIPOZITY
Praktizujte chôdzu alebo **aeróbne cvičenie** najmenej strednej intenzity v trvaní 2,5 h až 3 h týždenne. O **HIIT** sa pokúste až po dôkladnom vyhodnotení kardiovaskulárneho rizika a pod dohľadom. Majte na pamäti, že predpokladaný úbytok hmotnosti v priemere nepresahuje 2 až 3 kg.

### UDRŽIAVANIE HMOTNOSTI PO CHUDNUTÍ
Zvýšte objem **aeróbneho cvičenia** (200 až 300 min/týždeň).

### UDRŽIAVANIE AKTÍVNEJ TELESNEJ HMOTY POČAS CHUDNUTIA
Robte rôzne **silové cvičenie** strednej až vysokej intenzity

**Pri cvičení by ste sa mali zamerať skôr na udržiavanie aktívnej telesnej hmoty a zlepšenie dlhodobého manažmentu hmotnosti, ako na krátkodobé chudnutie.**

## CIEĽ č. 5. OPTIMALIZOVAŤ PRÍNOSY BARIATRICKEJ OPERÁCIE

### ĎALŠIE CHUDNUTIE A REDUKCIA ADIPOZITY
Vykonávajte **aeróbne cvičenie** v kombinácii s **odporovým tréningom**

### ZLEPŠENIE FYZICKEJ ZDATNOSTI A UDRŽIAVANIE AKTÍVNEJ TELESNEJ HMOTY
Robte **aeróbne cvičenie** v kombinácii so **odporovým tréningom**

**Cvičením sa výrazne zlepšuje kardiorespiračná aj svalová zdatnosť. Cvičenie je neoddeliteľnou súčasťou dlhodobej stratégie manažmentu hmotnosti po bariatrickej operácii.**

**Bez ohľadu na to, či vykonávate alebo nevykonávate štruktúrované cvičenie, nahradenie sedavého správania fyzickou aktivitou má veľa pozitívnych účinkov na zdravie!**

EASO
European Association for the Study of Obesity

Preventívne postupy

**Členovia pracovnej skupiny pre fyzickú aktivitu asociácie EASO:** Oppert J.M., Bellicha A., van Baak M.A., Battista F., Beaulieu K., Blundell J.E., Carraça E.V., Encantado J., Ermolao A., Pramono A., Farpour-Lambert N., Woodward E., Dicker D., Busetto L.

https://easo.org/important-new-recommendations-on-exercise-training-in-the-management-of-overweight-and-obesity-in-adults/

**Príloha č. 12:** Hovorme o obezite – Usmernenie EASO

EASO

Preventívne postupy

# HOVORME O OBEZITE:

## Usmernenie pre všeobecných lekárov a zdravotníckych odborníkov



**Obezita je komplexné, progresívne a recidivujúce chronické ochorenie, ktoré je charakterizované atypickým alebo nadmerným telesným tukom (adipozitou) poškodzujúcim zdravie.**

V klinickej praxi sa obezite nevenuje rovnaký čas ani prostriedky ako iným neprenosným ochoreniam.
Musíme podporovať snahu zdravotníckych odborníkov riešiť príčiny a pôvodcov obezity a zameriavať sa na bezpečnú a účinnú liečbu.

### Čo sú predsudky týkajúce sa hmotnosti?

Predsudkami týkajúcimi sa hmotnosti sú negatívne postoje a stereotypy spojené s obezitou a ľuďmi žijúcimi s obezitou – posudzovanie hodnôt, zručností, schopností alebo osobnosti človeka na základe jeho telesnej hmotnosti alebo vzhľadu.

Predsudky týkajúce sa hmotnosti môžu spôsobiť negatívne skúsenosti pre dotknutú osobu ako je napr. pocit zahanbenia/seba obviňovanie, nízke sebavedomie, nespokojnosť so svojím telom alebo nezdravé praktiky kontroly hmotnosti.

Predsudky týkajúce sa hmotnosti na strane zdravotníckych odborníkov môžu mať za následok vyhýbanie sa alebo neskoré vyhľadanie lekárskej starostlivosti a horšie zdravotné výsledky.



### Skúmajte všetky potenciálne príčiny symptómov:

### NEOBMEDZUJTE SA IBA NA HMOTNOSŤ!

### Prekážky rozprávania sa o hmotnosti

- Obava, že pacient by sa mohol uraziť
- Uvedomovanie si časových a materiálnych obmedzení
- Nedostatočná odborná príprava/sebadôvera
- Obmedzené možnosti odporúčania k špecialistom
- Osobný problém s otázkou hmotnosti
- Nedostatočné povedomie o obezite ako o chorobe
- Neznalosť dôkazov o alternatívach liečby

### Hodnotenie/zmierňovanie predsudkov týkajúcich sa hmotnosti v praxi

- Uznávajte obezitu ako komplexnú chorobu
- Prihliadajte na predchádzajúce skúsenosti pacienta
- Požiadajte o súhlas s diskutovaním o hmotnosti (ak je to vhodné)
- Rozlišujte medzi zdravím a hmotnosťou – nie je to to isté
- Najskôr sa venujte hlavnému dôvodu návštevy a až následne hmotnosti
- Nepripisujte všetky problémy hmotnosti

Virtuálne konzultácie: odpadajú pri nich viaceré prekážky pre nášho pacienta, sú výhodné/pohodlné a bezpečné



### Prostredie na klinike

- Odstráňte stigmatizujúce materiály (časopisy/plagáty atď.)
- Stoličky bez opierok poskytujúce primeranú oporu pacientom s ohľadom na ich hmotnosť a veľkosť
- Dostatočne veľké TK manžety, plášte a vybavenie
- Súkromná miestnosť pre váhu s primeranou kapacitou

Personál ovládajúci hlavný jazyk pacienta

# 5 P manažmentu obezity



**PÝTAŤ SA**
- Súhlas s rozhovorom o hmotnosti
- Súhlas so spoluprácou

**POSÚDIŤ**
- Závažnosť
- Hlavné príčiny
- Komplikácie
- Ochota začať liečbu

**PORADIŤ**
- Zdravotné prínosy
- Dlhodobé stratégie
- Liečba

**PLÁNOVAŤ**
- Očakávania
- SMART ciele
- Personalizovaný plán

**POMÁHAŤ**
- Vzdelávanie/Zdroje
- Identifikácia prekážok
- Následné sledovanie

*Upravené podľa Obesity Canada. 5As of Obesity Management (5P manažmentu obezity). 2011.*
*https://obesitycanada.ca/wp-content/uploads/2018/02/Practitioner_Guide_Personal_Use.pdf*

## Celkový prístup

- Poskytujte podporu a prejavujte povzbudenie
- Kladte dôraz na zlepšenie zdravia a udržateľné ciele
- Vyhýbajte sa stigmatizujúcim, zjednodušujúcim vyhláseniam typu „menej jesť, viac sa hýbať" a „užitočným" neoficiálnym radám
- Spravujte očakávania (skoré)
- Zdôrazňujte aj iné úspechy než sú tie, ktoré ukazuje váha
- Zvýšte povedomie o biologických faktoroch brániacich redukcii hmotnosti a povzbudzujúcich jej opätovný nárast

| POUŽÍVAJTE | NAMIESTO |
|---|---|
| nadmerná alebo nezdravá hmotnosť | obézny alebo tučný |
| pacient žijúci s obezitou | obézny pacient |
| závažná obezita | morbídne obézny |
| stravovacie návyky | diéta |
| fyzická aktivita | cvičenie |

## Úloha všeobecného lekára/rodinného lekára

- Skríning, hodnotenie a diagnostika obezity
  - Iniciuje rozhovor zacielený na pacienta: 5P
  - Hodnotí: anamnézu, testy, vyšetrenia, vedomosť o obezogénnych liekoch
  - Zisťuje pridružené ochorenia/komplikácie
- Určuje závažnosť ochorenia (napr. pomocou Edmonton Obesity Staging System)
- Rozpráva sa o možnostiach liečby – psychologickej/behaviorálnej, medikamentóznej, chirurgickej
- Spolupracuje na vypracovaní plánu liečby
- Ak je to vhodné, odporučí pacienta na podporu komunity alebo na špecializované služby



## Nepredpokladajte, že...

telesná hmotnosť človeka vám niečo povie o jeho životnom štýle, ako je miera stresu, stravovanie, fyzická aktivita alebo spánkové návyky

...ľudia sa už v minulosti nepokúšali schudnúť

...ľudia by chceli schudnúť

...hmotnosť je príčinou všetkých symptómov, s ktorými za vami pacient prišiel

...ľudia si neuvedomujú svoju hmotnosť ani potenciálne riziká, ktoré sú s ňou spojené


**Dr Michael Crotty MICGP SCOPE**
Dr Michael Crotty je všeobecný lekár s certifikátom SCOPE a špecializáciou na bariatrickú medicínu
@DrMCrotty linkedin.com/in/DrMichaelCrotty


EASO European Association for the Study of Obesity

Preventívne postupy

**Príloha č. 13:** Stigmatizácia pacientov trpiacich obezitou

# STIGMATIZÁCIA PACIENTOV TRPIACICH OBEZITOU



## AKO ČASTO SA VYSKYTUJÚ PREDSUDKY TÝKAJÚCE SA HMOTNOSTI?

Štúdie realizované organizáciou Rudd Centre for Food Policy and Obesity odhalili, že 54 % dospelých osôb s obezitou čelí stigmatizácii na pracovisku a 64 % dospelých osôb s obezitou sa stretlo s predsudkami týkajúcimi sa hmotnosti zo strany zdravotníckych pracovníkov.

## AKÝ JE DÔSLEDOK STIGMATIZÁCIE?

Stigmatizácia ovplyvňuje zdravotnú politiku, obmedzuje prístup k podpore a tiež k manažmentu obezity na základe dôkazov. U ľudí s obezitou môže mať táto stigmatizácia negatívny dosah aj na vzťahy s priateľmi a rodinou, vzťahy na školách a na pracovisku.





## ZAUŽÍVANÉ PREDSUDKY TÝKAJÚCE SA HMOTNOSTI

Človek s obezitou, bez ohľadu na to, kam ide alebo koho stretne, stereotypy a mylné predstavy sú prítomné všade, niekedy otvorene, inokedy sú v pozadí. Začne veriť, že negatívne názory týkajúce sa obezity ako ochorenia sú skutočne pravdivé.

## ČO SA DEJE S ĽUĎMI, KTORÍ ZAŽÍVAJÚ STIGMATIZÁCIU?

Stigmatizácia a vžité predsudky týkajúce sa hmotnosti môžu mať mnohé emocionálne, behaviorálne, sociálne a fyziologické dôsledky. Môžu spustiť poruchy príjmu potravy, samovražedné myšlienky, samovraždy a úzkostné stavy.





## ČO MÔŽEME UROBIŤ?

Pridajte sa k našej kampani Človek na prvom mieste, ktorá pravidelne prebieha 21. októbra, viac na www.sklon.sk. Zdôrazňujeme význam používania jazyka, v rámci ktorého je človek na prvom mieste (čiže „človek s obezitou" a nie „obézny človek"). Nechceme, aby ostatní ľudia mali pocit, že táto choroba nás označuje, chceme, aby nás vnímali ako ľudí žijúcich s ochorením. Použite náš hashtag #LivingWithObesity a prispejte do diskusie!

KAMPAŇ KOALÍCIE ECPO – ČLOVEK NA PRVOM MIESTE, STREDA 21. OKTÓBRA



#LIVINGWITHOBESITY

(Zdroj: EASO ECPO, preklad SKLON)

**Príloha č. 14:** Súhrn Smerníc WHO o fyzickej aktivite a sedavom správaní

# KOĽKO FYZICKEJ AKTIVITY JE POTREBNÉ PRE ZDRAVIE?

Preventívne postupy

Smernica WHO z roku 2020 o fyzickej aktivite a sedavom správaní zhrnuté na obrázku poskytuje konsenzus založený na dôkazoch o druhu a množstve fyzickej aktivity, ktorá je prospešná pre zdravie počas celého života a pre ľudí žijúcich s chronickými ochoreniami a zdravotným postihnutím.




Tieto odporúčania sú relevantné pre všetkých, vrátane tehotných a žien po pôrode a ľudí žijúcich s chronickými ochoreniami alebo postihnutím, bez ohľadu na pohlavie, rasu, etnickú príslušnosť, úroveň príjmu alebo schopnosti.

Splnenie odporúčaní zníži riziko úmrtnosti zo všetkých príčin, úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia, hypertenziu, onkologické ochorenia a diabetes 2. typu. Zlepší tiež duševné zdravie (zníženie príznakov úzkosti a depresie), kognitívne zdravie a spánok.

U starších dospelých fyzická aktivita tiež pomáha predchádzať pádom a zraneniam súvisiacich s pádmi a zhoršovaniu zdravia kostí, funkčných a mentálnych schopností.

Pre ľudí s chronickými ochoreniami, ako sú pacienti po onkologickom ochorení, žijúci s hypertenziou, prípadne diabetom 2. stupňa, fyzická aktivita môže inhibovať progresiu ochorenia a zlepšiť fyzické funkcie a kvalitu života súvisiacu so zdravím. Pre ľudí žijúcich s HIV môže fyzická aktivita prospieť fyzickej kondícii a duševnému zdraviu a neovplyvňuje nepriaznivo progresiu ochorenia, alebo zloženie tela.

Každá fyzická aktivita sa započítava do odporúčaných denných cieľov – či už ide o fyzickú aktivitu ako súčasť zamestnania; chôdzu a jazdu na bicykli v doprave; šport a aktívny oddych vo voľnom čase; a každodenné domáce úlohy.
Výhody je možné získať aj z nízkej úrovne aktivity a každý by mal byť povzbudzovaný, aby začal a zvýšil svoju pravidelnú fyzickú aktivitu.

Príliš veľa sedavého správania môže byť nezdravé a môže zvýšiť riziko kardiovaskulárnych ochorení, onkologických chorôb a diabetu 2. stupňa.
Obmedzenie a nahradenie sedavého správania fyzickou aktivitou akejkoľvek intenzity poskytuje zdravotné výhody a vykonávanie miernej až intenzívnej fyzickej aktivity môže pomôcť znížiť škodlivé účinky vysokej úrovne sedavého správania.

(Zdroj: Promoting physical activity through primary health care: a tolkit. Geneva: World Health Organization, 202, preklad)

**Príloha č. 15:** Model „Každý kontakt sa počíta (MECC)“ prezentovaný ako pyramída s rôznymi úrovňami. Každá úroveň predstavuje zásah zvyšujúcej sa intenzity.




(Zdroj: podľa NHS Yorkshire and Humber Prevention and Lifestyle Behaviou Change Competence Framework (2011) and NICE (2014), preklad)

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Štandardný preventívny postup so zameraním na intervencie rizikových faktorov neprenosných ochorení a nadhmotnosť/ obezitu u znevýhodnených skupín dospelých**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *053* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

RNDr. JUDr. Hana Vrabcová; Mgr. MUDr. Viktor Kosmovský, MPH, MHA; Mgr. Iveta Gondášová, Dipl. a.h.e.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

preobezita, nadhmotnosť, obezita, komplexná diagnostika, fyzická aktivita, všeobecní lekári, výživa, sedavé správanie, motivácia, stravovacie návyky, prevencia, stratégia, smernice, intervencie, poradenstvo, rizikové faktory, neprenosné ochorenia, zdravotnícki pracovníci, znevýhodnené skupiny, integrované krátke intervencie, model krátkej intervencie 5 P

## Zoznam najbežnejších skratiek

| | |
|---|---|
| **5 P (As)** | Pýtať sa, Posúdiť, Poradiť, Pripraviť plán a Pomáhať (Ask, Assess, Advise, Arrange, Assist) |
| **ANAES** | Agence francaise d´accréditation d´évaluation de santé |
| **ANSES** | Agence nationale de sécurité sanitaire d´alimentation, de l´environement et du travail |
| **BMI** | Body Mass index (Index telesnej hmotnosti) |
| **BRIEF** | Brief intervention for noncommunicable disease risk factors (Krátke intervencie rizikových faktorov neprenosných ochorení) |
| **CBT-OB** | Cognitive-behavioural therapy for obesity |
| **CCOHS** | Canadian Centre for Occupation Health and Safety |
| **CMAJ** | Canadian Medical Association Journal |
| **EAL** | Výskum lipidovej abnormality |
| **EASO** | European Association for the Study of Obesity |
| **EC** | European Comission |
| **ECPO** | European Coalition for People living with Obesity |
| **EOSS** | Edmonton Obesity Staging System |
| **FA** | Fyzická aktivita |
| **GRADE - ADOLOPMENT** | Transparentný rámec odvodený od adopcie na vytváranie odporúčaní smerníc WHO |
| **HAS** | Haute Autorité de Santé |
| **IOM** | Institute of Medicine |
| **IPI** | Inštitút pre prevenciu a intervenciu |
| **KVO** | Kardiovaskulárne ochorenia |
| **MBS** | Metabolický syndróm |
| **MKCH** | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| **MRK** | Marginalizovaná rómska komunita |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NAFDL** | Nealkoholová tuková choroba pečene |
| **NCD** | Neprenosné ochorenia |
| **NICE** | The National Institut for Health and Care Excellence |
| **OECD** | Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj |
| **OZ** | Občianske združenia pacientov |
| **PAGAC** | Physical Activity Guidelines Advisory Commitee |
| **PS** | Pracovná skupina |
| **SFN** | Société francaise de nutrition |
| **SIGN** | Scottish Intercollegiate Guidelines Network |
| **SKLON** | Slovenská koalícia ľudí s obezitou |
| **SOA** | Slovenská obezitologická asociácia |

| | |
|---|---|
| **SSMG** | Société scientifique de médecine générale |
| **TCA** | Troubles des comportement alimentaire |
| **TTM** | Transtheoretical Model of Behavior Change |
| **ÚVZ SR** | Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **WHO** | World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia) |
| **WHR** | Waist to Hip Ratio (Pomer medzi obvodom pásu a obvodom bokov) |
| **WOF** | World Obesity Federation |
| **ZP** | Zdravotnícki pracovníci |

## Kompetencie

Odborná spôsobilosť a kompetencie pre zdravotníckych pracovníkov sú vymedzené Nariadením vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností (v zmysle § 33 ods. 8 a § 39 ods. 3 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve, Vyhláška MZ SR 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach).

Všeobecný lekár pre dospelých – preventívna, diagnostická a terapeutická činnosť, poradenstvo, edukácia, odoslanie k špecializovanému odborníkovi.
Lekár so vzdelaním (špecializáciou) v odbore obezitológia – odborné vyšetrenie pacienta, rozhodnutie o liečbe, dlhodobé sledovanie pacienta s kontrolou zdravotného stavu, edukácia podrobne: Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku – 2. revízia.
Špecializované ambulancie (endokrinologická, diabetologická, kardiologická, gastroenterologická, angiologická, gynekologická, onkologická, psychiatrická, psychologická) – diagnostická a terapeutická činnosť, edukácia, dlhodobé sledovanie pacienta s kontrolou zdravotného stavu.
Farmaceut – vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie, cielené a individuálne poradenstvo podľa výsledkov meraní (zákon č. 362/2011 Z. z. § 20 ods. 2 písm. h). Dispenzácia liekov a dietetických potravín ako informačná a poradenská činnosť (vyhláška č. 129/2012 Z. z. o správnej lekárenskej praxi § 33 ods. 1, 2). Poskytovanie informácií a rád o liekoch a zdravotníckych pomôckach vrátene ich správneho používania. Zapája sa do miestnych a celoštátnych podujatí zameraných na ochranu, podporu a rozvoj verejného zdravia (Nariadenie vlády č. 296/2010 § 10 ods. 1 písm. g), i), j).
Sestra – vykonávanie ošetrovateľskej starostlivosti, poradenstvo, edukácia (individuálna alebo skupinová). Podieľa sa na edukácii a motivácii pacienta ku zmene, zabezpečuje aj časť diagnostiky (napr. meranie telesného zloženia).
Nutričný terapeut, asistent výživy – odborné činnosti oblasti fyziologickej a liečebnej výživy, ktoré zodpovedajú rozsahu a obsahu získaného vzdelania.
Rehabilitačný pracovník, fyzioterapeut – rehabilitácia, poradenstvo a edukácia v súvislosti s pohybovou aktivitou.
Verejný zdravotník – prevencia a preventívne stratégie v oblasti verejného zdravia, vzdelávanie populácie, zvyšovanie zdravotnej gramotnosti, individuálne a skupinové poradenstvo a práca

v Poradniach zdravia, ambulantne, alebo v rámci výjazdových poradní s cieľom u každého klienta dosiahnuť pozitívne zmeny rizikového správania prostredníctvom poradenstva a monitorovania vyskytujúcich sa rizikových faktorov v zmysle vyššie citovanej platnej legislatívy (Nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. § 21 a zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene niektorých zákonov).

**Právna úprava obezity ako chronického ochorenia na Slovensku:**

1. Diagnostika a liečba obezity detí je upravená vo Vestníku MZ SR č. 7 z 31. marca 2012 vo forme odborného usmernenia MZ SR o diagnostike a liečbe obezity u detí.
2. Obezita má svoj kód v MKCH-10, ktorá je uvedená v zákone č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (§ 3 ods. 1).
3. Obezita ako chronické ochorenie nie je súčasťou prílohy zákona č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotníckej starostlivosti, ktorá upravuje zoznam Prioritných ochorení, hradených zo zdravotného poistenia.
4. V Nariadení vlády č. 777/2004 Z. z. (v znení č. 247/2018 Z. z.), ktorým sa vydáva Zoznam chorôb, pri ktorých sa zdravotné výkony čiastočne uhrádzajú alebo neuhrádzajú na základe verejného zdravotného poistenia a v jej Prílohe č. 2 sú uvedené ochorenia Tučnota - obezita s kódom MKCH10: E.66.0, E.66.1, E.66.2, E.66.8, E66.9 so 100% úhradou zdravotnej poisťovne, bez spoluúčasti pacienta.
5. Vo vyhláške č. 127/2014 Z. z. čiastka 42 Ministerstva zdravotníctva SR je uvedený Zoznam chorôb, pri ktorých sa poskytuje poistencom verejného zdravotného poistenia dispenzarizácia a frekvencia vyšetrení poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti pri vybranej chorobe „nutričné problémy“ s uvedením kódu podľa zoznamu chorôb. Obezita ako ochorenie nie je uvedená.
6. Slovenská republika má od roku 2008 vypracovaný Národný program prevencie obezity, neskôr upravený na Národný akčný plán na prevenciu obezity na roky 2015 – 2025.
7. Ministerstvo zdravotníctva SR schválilo Štandardné klinické a preventívne postupy v zdravotníctve:
   - Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku - 2. revízia (Fábryová a kol., 2023).
   - Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou (Málková a kol., 2021).
   - Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku – 1. revízia (Marko a kol., 2023).
   - Komplexný manažment detského a adolescentného pacienta s obezitou a nadváhou - štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup (Petrocová a kol., 2022).

Pre výkon prevencie:

- Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup – 1. revízia (Málková a kol., 2022).
- Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť (Vrabcová a kol., 2022).

# Úvod

Preobezita (nadhmotnosť) a obezita sú **zdravotné stavy** vyznačujúce sa abnormálnym a/alebo nadmerným hromadením telesného tuku, ktorý predstavuje riziko pre zdravie (WHO 2019). Obezita je chronické recidivujúce ochorenie (WHO 2022), ktoré slúži ako vstupná brána k celému radu ďalších neprenosných ochorení (NCD) ako je diabetes mellitus 2. stupňa, kardiovaskulárne a onkologické ochorenia. Sú dlhodobým procesom a výsledkom kombinácie genetických, fyziologických, environmentálnych a behaviorálnych faktorov (Príloha č. 1: Čo spôsobuje obezitu, Príloha č. 2: Viete, že sa ľudské telo bráni znižovaniu hmotnosti).
Medzi najdôležitejšie NCD patria kardiovaskulárne ochorenia (ako je srdcový infarkt a mozgová príhoda), rakovina, chronické ochorenia dýchacích ciest (ako je chronická obštrukčná choroba pľúc a astma) a diabetes. Neprenosné choroby postihujú veľké množstvo ľudí v krajinách s nízkymi a strednými príjmami, kde dochádza k viac ako trom štvrtinám celosvetových úmrtí na neprenosné choroby (31,4 milióna).

**Rizikové faktory NCD**

WHO identifikovala 5 dôležitých rizikových faktorov neprenosných ochorení ako hlavné riziká pre zdravie. Patrí medzi nich zvýšený krvný tlak, cholesterol, fajčenie, konzumácia alkoholu a nadhmotnosť. Medzi faktory spojené s vyšším rizikom NCD patria aj ekonomické a sociálne podmienky, označované ako sociálne determinanty zdravia.

Štandard je určený všetkým odborníkom, ktorí v praxi riešia otázky zdravia ľudí (štátna správa, samospráva, dobrovoľnícke organizácie, podporné skupiny a pod.), jeho ochrany a podpory. Vychádza z pravidiel a adopcie vo svete osvedčenej edukačnej praxe založenej na dôkazoch a jej implementácie v špecifických podmienkach znevýhodnených skupín obyvateľstva s akcentom na rovnosť v zdraví.

**Nenahrádza špecifický edukačný prístup k osobám, ktorých komunikačné schopnosti sú oslabené a ktoré trpia poruchami mentálneho a sociálneho rozvoja, majúc výrazne oslabené pracovné zručnosti. V tomto prípade cieľová edukovaná populácia má spĺňať štandardy osobnej nezávislosti a spoločenskej zodpovednosti bez známok sociálnej a emočnej deprivácie**.

Dôležitou súčasťou teórie a praxe verejného zdravotníctva je aj rovnosť v zdraví. Každý človek má mať rovnakú príležitosť chrániť a podporovať svoje zdravie a povinnosť chrániť a podporovať zdravie svojich spoluobčanov (Šulcová M., Hegyi L. a kol., 2006).

**Znevýhodnené skupiny**

Medzi znevýhodnené skupiny obyvateľov zaraďujeme napr. zdravotne postihnutých, nezamestnaných, ľudí bez domova, deti a mládež zo sociálne slabých a neúplných rodín, seniorov a rómsku komunitu žijúcu v separovaných a segregovaných osídleniach (Moricová, Bartošovič, Hegyi, 2013). Vo viacerých prácach bolo dokázané, že znevýhodnené skupiny majú horšie predpoklady dožitia ako ostatná časť populácie. Majú ťažšie formy chorôb, chronické choroby a invalidita sa vyskytujú v mladšom veku. Boli opísané aj rozdiely v dostupnosti zdravotníckych služieb a ich kvalite a v poskytovaní preventívnej starostlivosti. Nerovnosti

v zdraví sa prejavujú najmä v niektorých skupinách chorôb, a to: onkologické ochorenia, diabetes, choroby dýchacích ciest, úrazy (Šulcová, Hegyi a kol., 2006).

**Prevencia a podpora zdravia WHO** (Podpora zdravia a prevencia chorôb, WHO, 2023)
Ako prevenciu ochorení označujeme špecifické, populačné a individuálne zásahy v primárnej a sekundárnej prevencii, ktorej cieľom je minimálna záťaž chorôb a rizikových faktorov.

**Primárna prevencia** sa zameriava na predchádzanie prejavov choroby (môže zahŕňať aj opatrenia na zlepšenie zdravia prostredníctvom zmeny vplyvu sociálnych a ekonomických determinantov na zdravie; poskytovanie informácií o behaviorálnych a zdravotných rizikách spolu s konzultáciami a opatreniami na osobnej a komunitnej úrovni, výživové doplnky a doplnky stravy, vzdelávanie v oblasti ústnej a zubnej hygieny a klinické preventívne služby, ako je imunizácia a očkovanie detí, dospelých a starších ľudí, ako aj očkovanie alebo post expozičná profylaxia ľudí vystavených prenosnej chorobe).
**Sekundárna prevencia** včasným odhalením zlepšuje šance na pozitívne zdravotné výsledky (zahŕňajú činnosti ako sú skríningové programy založené na dôkazoch, na včasné zistenie chorôb alebo na prevenciu infekčných malformácií; preventívne liekové terapie so zvýšenou účinnosťou, keď sa podávajú pri ochorení).
Aktivity primárnej prevencie možno zabezpečiť nezávisle od budovania kapacít v zdravotníckych službách, v prípade sekundárnej prevencie to tak nie je. Skríning a včasná detekcia má obmedzenú hodnotu (a môže byť dokonca pre pacienta škodlivá), ak abnormalitu nemožno rýchlo napraviť alebo poskytnúť služby iných častí systému zdravotnej starostlivosti.

## Podpora zdravia

Podpora zdravia umožňuje ľuďom zvýšiť kontrolu nad svojím zdravím a jeho determinantmi zvyšovaním zdravotnej gramotnosti a multisektorových opatrení na zvýšenie zdravého správania. Tento proces zahŕňa aktivity pre širokú komunitu alebo pre populáciu so zvýšeným rizikom niektorých zdravotných následkov. **Podpora zdravia sa zvyčajne zameriava na rizikové faktory správania**, ako je užívanie tabaku, obezita, strava a fyzická nečinnosť, ako aj v oblasti duševného zdravia, prevencie zranení, kontroly užívania drog, kontroly užívania alkoholu, zdravotného správania súvisiaceho s HIV a sexuálneho zdravia.

**Prevencia chorôb a podpora zdravia majú mnoho spoločných cieľov a funkcií.** Na koncepčnej úrovni je užitočné charakterizovať **prevenciu** chorôb ako služby primárne sústredené v sektore zdravotnej starostlivosti a **podporu zdravia ako** služby, ktoré závisia od medzisektorových činností a/alebo sa týkajú sociálnych determinantov zdravia.

**Definovanie zdravotnej gramotnosti** (Zdravotná gramotnosť, WHO, 2023)
Zdravotná gramotnosť sa vo všeobecnosti týka schopnosti jednotlivcov „**získať prístup k informáciám, porozumieť im a využívať ich výhody, ktoré podporujú udržiavanie dobrého zdravia“** pre seba, svoje rodiny a komunity. Aj keď sa používajú rôzne definície a zdravotná gramotnosť je vyvíjajúci sa koncept, existuje zhoda, že zdravotná gramotnosť **znamená viac ako len schopnosť „čítať brožúry“, „dohodnúť si stretnutia“, „porozumieť etiketám na potravinách“ alebo „dodržiavať predpísané činnosti“ od lekára** (Deklarácia k implementácii, 2009).

Zdravotná gramotnosť tiež nie je len osobným zdrojom; vyššia úroveň zdravotnej gramotnosti v rámci populácie prináša aj sociálne výhody, napríklad mobilizáciu komunít na riešenie sociálnych, ekonomických a environmentálnych determinantov zdravia. Toto porozumenie čiastočne podnecuje rastúce požiadavky na zabezpečenie toho, aby zdravotná gramotnosť nebola koncipovaná ako zdravotná gramotnosť jednotlivcov, ale aby bola osobitná pozornosť venovaná zabezpečeniu toho, aby vlády a zdravotnícke systémy poskytovali jasné, presné, vhodné a dostupné informácie pre rôzne cieľové skupiny (Rudd, 2015).

## WHO Odporúčanie na prevenciu a manažment obezity

V minulom roku prijali účastníci 75. zasadania WHO nové odporúčania na prevenciu a manažment obezity a schválili WHO Akceleračný plán na zastavenie obezity. Súčasné modely poskytovania starostlivosti, ktoré zasahujú len vtedy, keď sa objavia komorbidity súvisiace s obezitou, musia byť nahradené modelmi, ktoré **uznávajú obezitu ako chronické ochorenie** a dokážu sa primerane postarať o tých, ktorí už s obezitou žijú a súčasne prispieť k prevencii nových alebo progresívnych prípadov.

**Nový Rámec poskytovania zdravotníckych služieb pre prevenciu a manažment obezity, vydaný v roku 2023** (Health service delivery framework for prevention and management of obesity, 2023), podporuje rozšírený prístup k prevencii a manažmentu obezity pre všetky vekové kategórie v priebehu života. Usmerňuje integráciu a organizáciu prostredníctvom zdravotného systému a komunity a je založený na princípoch komplexnej zdravotnej starostlivosti. Uvedená koncepcia je **všeobecná a je potrebné ju prispôsobiť krajinám alebo regiónom** s prihliadnutím na príjem, vzdelanostnú úroveň, etniká, kultúru, špecifické zdravie a prostredie sociálnej starostlivosti, vysoko rizikové a zraniteľné skupiny a populácie vyžadujúce dodatočné zásahy a podporu. **Musí byť začlenený do národných programov a služieb** a využívať zavedené klinické služby, cesty, politiky, stratégie a prístupy na zlepšenie zdravotných výsledkov v týchto prostrediach. Rámec navrhuje celý rad služieb, ktorými treba predchádzať a **zvládať obezitu organizovanú podľa úrovne starostlivosti** (seba starostlivosť, komunitná starostlivosť, primárna starostlivosť, sekundárna starostlivosť, terciárna starostlivosť a multisektorové intervencie) počas života.

**Koncept starostlivosti je rozdelený na 5 stupňov:**

- pred počatím a prenatálna starostlivosť,
- deti do 5 rokov veku,
- deti vo veku 5 – 9 rokov,
- dospievajúci vo veku 10 – 19 rokov, a
- dospelí.

Nadhmotnosť a obezita u dospelej populácie sú väčšinou diagnostikované pri prejavoch komplikácií alebo komorbidít. To signalizuje, že platforma zdravotného systému nie je pripravená na včasný prístup k službám prevencie a manažmentu obezity v priebehu života pacienta. Zvyšuje tiež chorobnosť a úmrtnosť súvisiacu s komplikáciami, pretože tieto budú pravdepodobne diagnostikované až v pokročilom štádiu.

Na úrovni primárnej starostlivosti je vo väčšine zariadení k dispozícii poradenstvo a oportunistický skríning na zistenie včasných odchýlok od normálu (t. j. zmeny BMI a obvodu pása, hladina glukózy v krvi a hladiny lipidov a krvný tlak). Nepoužíva sa však ako populačná intervencia, ale väčšinou sa používa na individuálnej úrovni a často len vtedy, keď sa objavia komorbidity.

Na úrovni sekundárnej starostlivosti je diagnostika obezity, liečba, rehabilitácia a dlhodobá liečba niekedy dostupná ako súčasť starostlivosť o akútne a chronické komorbidity. Na úrovni terciárnej starostlivosti je komplexná liečba obezity a manažment komplikácií alebo komorbidít k dispozícii v niektorých zariadeniach zdravotného systému, ale nie je všeobecne dostupný pre populáciu v núdzi. Preto sa musí vyvinúť kolektívne úsilie, aby boli služby na prevenciu a manažment obezity prístupné, dostupné a cenovo prijateľné, aby sa znížila epidemiologická záťaž obezity v tejto skupine, najmä u zraniteľných skupín obyvateľstva.

**Neprenosné ochorenia a ich rizikové faktory**
NCD usmrtia každý rok 41 miliónov ľudí, čo zodpovedá 74 % všetkých úmrtí na svete. Každý rok zomrie 17 miliónov ľudí na NCD pred dosiahnutím veku 70 rokov; 86 % týchto predčasných úmrtí sa vyskytuje v krajinách s nízkymi a strednými príjmami. Zo všetkých úmrtí na NCD je **77 % v krajinách s nízkym a stredným príjmom**. Srdcovocievne ochorenia sú príčinou väčšiny úmrtí na neprenosné ochorenia, čiže 17,9 milióna ľudí ročne, po ktorých nasledujú onkologické ochorenia (9,3 milióna), chronické ochorenia dýchacích ciest (4,1 milióna) a diabetes (2,0 milióna vrátane úmrtí na ochorenia obličiek spôsobené diabetom) (Neprenosné ochorenia, WHO, 2023). **Tieto štyri skupiny chorôb predstavujú viac ako 80 % všetkých predčasných úmrtí na NCD.** Užívanie tabaku, fyzická nečinnosť, škodlivé užívanie alkoholu a nezdravá strava zvyšujú riziko úmrtia na neprenosné choroby. Detekcia, skríning a liečba NCD, ako aj paliatívna starostlivosť sú kľúčovými zložkami reakcie.

**Neprenosné choroby (NCD) sú výsledkom kombinácie genetických, fyziologických, environmentálnych a behaviorálnych faktorov**.

**Hlavnými druhmi NCD sú kardiovaskulárne ochorenia** (ako je srdcový infarkt a mozgová príhoda), **onkologické choroby, chronické respiračné ochorenia** (ako je chronická obštrukčná choroba pľúc a astma) **diabetes 2. stupňa a obezita.** Neprenosné choroby **postihujú neúmerne ľudí v krajinách s nízkymi a strednými príjmami**, kde dochádza k viac ako trom štvrtinám celosvetových úmrtí na neprenosné choroby (31,4 milióna).

Deti, dospelí a starší ľudia sú zraniteľní voči rizikovým faktorom, ktoré prispievajú k neprenosným ochoreniam, či už ide o nezdravú stravu, fyzickú nečinnosť, vystavenie tabakovému dymu alebo škodlivé požívanie alkoholu. Tieto choroby sú ovplyvnené faktormi, medzi ktoré patrí rýchla neplánovaná urbanizácia, globalizácia nezdravého životného štýlu a starnutie populácie. Nezdravá strava a nedostatok fyzickej aktivity sa môžu u ľudí prejaviť zvýšeným krvným tlakom, zvýšenou hladinou glukózy v krvi, zvýšenými krvnými lipidmi a obezitou. Tieto metabolické rizikové faktory môžu viesť ku kardiovaskulárnym ochoreniam, ktoré sú hlavnou NCD z hľadiska predčasných úmrtí.

**Ovplyvniteľné správanie**, ako je fajčenie, fyzická nečinnosť, nezdravá strava a škodlivé požívanie alkoholu zvyšujú riziko vzniku neprenosných chorôb. Tabak spôsobuje každoročne viac ako 8 miliónov úmrtí (vrátane následkov pasívneho fajčenia), 1,8 milióna úmrtí ročne sa pripisuje nadmernému príjmu soli/sodíka. Viac ako polovica z 3 miliónov ročných úmrtí, ktoré možno pripísať konzumácii alkoholu, pochádza z neprenosných chorôb, vrátane rakoviny (Globálna záťaž z chorôb, 2019).

**Metabolické rizikové faktory** prispievajú k štyrom kľúčovým metabolickým zmenám, ktoré zvyšujú riziko NCD:

- zvýšený krvný tlak,
- nadhmotnosť/obezita,
- hyperglykémia (vysoká hladina glukózy v krvi), a
- hyperlipidémia (vysoká hladina tuku v krvi).

Pokiaľ ide o úmrtia, ktoré možno pripísať NCD, je hlavným metabolickým rizikovým faktorom zvýšený krvný tlak (ktorému sa pripisuje 19 % celosvetových úmrtí), po ktorom nasleduje zvýšená hladina glukózy v krvi, nadhmotnosť a obezita. Dôležitým spôsobom kontroly NCD je zamerať sa **na zníženie rizikových faktorov spojených s týmito ochoreniami.** Na **zníženie vplyvu neprenosných chorôb na jednotlivcov a spoločnosť je potrebný komplexný prístup**, ktorý vyžaduje, aby všetky sektory vrátane zdravotníctva, financií, dopravy, vzdelávania, poľnohospodárstva, plánovania a iných spolupracovali pri znižovaní rizík spojených s neprenosnými chorobami a podporovali intervencie predchádzať im a kontrolovať ich (Príloha č. 6: Vplyv rizikových faktorov na NCD 2017).

Investovanie do lepšieho manažmentu neprenosných chorôb je rozhodujúce. Manažment neprenosných chorôb zahŕňa detekciu, skríning a liečbu týchto chorôb a poskytovanie prístupu k paliatívnej starostlivosti pre ľudí v núdzi. Zásadné intervencie NCD s vysokým dopadom možno poskytnúť prostredníctvom **prístupu primárnej zdravotnej starostlivosti na posilnenie včasnej detekcie a včasnej liečby**. Dôkazy ukazujú, že takéto intervencie sú vynikajúcou ekonomickou investíciou, pretože ak sa pacientom poskytnú včas, môžu znížiť potrebu drahšej liečby. Agenda 2030 WHO pre trvalo udržateľný rozvoj uznáva neprenosné choroby ako hlavnú výzvu pre trvalo udržateľný rozvoj. V rámci agendy sa hlavy štátov a vlád zaviazali vypracovať do roku 2030 ambiciózne národné reakcie na zníženie predčasnej úmrtnosti na neprenosné choroby o jednu tretinu prostredníctvom prevencie a liečby. WHO zohráva kľúčovú vedúcu úlohu v koordinácii a podpore globálneho boja proti neprenosným chorobám a pri dosahovaní cieľov trvalo udržateľného rozvoja. V roku 2019 Svetové zdravotnícke zhromaždenie **predĺžilo globálny akčný plán WHO na prevenciu a kontrolu neprenosných chorôb na roky 2013 – 2020 do roku 2030** a vyzvalo na vypracovanie plánu implementácie na roky 2023 až 2030 s cieľom **urýchliť pokrok v prevencii** a kontrole neprenosných chorôb. Plán podporuje opatrenia na dosiahnutie súboru **deviatich globálnych cieľov s najväčším vplyvom na prevenciu a manažment neprenosných chorôb.**

**Správa OECD Zdravotný profil krajiny Slovensko 2021**

Zdravotný stav populácie na Slovensku je ovplyvnený **rizikovými faktormi správania a environmentálnymi rizikovými faktormi** (fajčenie, užívanie alkoholu, nesprávne stravovacie návyky, nízka úroveň fyzickej aktivity). Napriek tomu, že sa **spotreba tabaku** u dospelých v minulom desaťročí vo väčšine krajín znížila, u nás zostala stabilná a v súčasnosti je **v porovnaní s priemerom EÚ vyššia.** Spotreba alkoholu je porovnateľná s priemerom EÚ. **Miery obezity u dospelých a mladistvých** sú na vzostupe a **sú vyššie v porovnaní s priemerom EÚ**, a to sčasti pre nesprávne stravovacie návyky a nízku úroveň fyzickej aktivity. Približne **polovicu všetkých úmrtí na Slovensku v roku 2019 možno spojiť s rizikovými faktormi správania** vrátane rizík súvisiacich so stravovaním, fajčením tabaku, konzumáciou alkoholu a nízkou fyzickou aktivitou, čo je väčší podiel v porovnaní s priemerom EÚ na úrovni približne dve z piatich úmrtí. **Environmentálne faktory**, ako znečistenie ovzdušia, prispievajú k výraznému počtu úmrtí, pričom len vystavenie jemným tuhým časticiam (PM2.5) a ozónu súvisí so 7 % všetkých úmrtí. Úmrtia spôsobené znečistením ovzdušia sú spájané hlavne s ochoreniami obehovej sústavy, respiračnými ochoreniami a niektorými druhmi rakoviny.

**Riziká spojené so stravovaním vrátane** nízkeho príjmu ovocia a zeleniny a vysokej spotreby soli prispeli v roku 2019 k 26 % všetkých úmrtí na Slovensku, čo je vysoko nad priemerom EÚ, ktorý je 17 %. Podiely súvisiace so spotrebou tabaku (17 %), spotrebou alkoholu (6 %) a nedostatkom fyzickej aktivity (2 %) sa rovnali priemerom EÚ. Stravovanie na Slovensku by sa mohlo zlepšiť znížením spotreby soli a tukov, a to najmä trans-mastných kyselín a zvýšením príjmu ovocia a zeleniny. Takmer polovica dospelého obyvateľstva (47 %) uviedla, že konzumovala menej ako jeden kus ovocia denne, a podobný podiel (53 %) nekonzumoval zeleninu denne, čo je viac ako vo väčšine krajín EÚ. Len dvaja z troch dospelých splnili odporúčanie WHO týkajúce sa miernej telesnej aktivity v trvaní aspoň 2,5 hodiny týždenne, čo je podobné ako priemer EÚ.

**Miera obezity dospelých** na Slovensku bola v roku 2019 **vyššia ako vo väčšine krajín EÚ** (19 % v porovnaní s priemerom EÚ na úrovni 16 %), čo predstavuje nárast o 3 % od roku 2014. Obezita neúmerne postihuje ľudí s nižším vzdelaním alebo nižším príjmom: 22 % dospelých bez stredoškolského vzdelania bolo v roku 2019 obéznych v porovnaní s 12 % spomedzi najviac vzdelaných osôb. Nadhmotnosť a obezita sa takisto zvyšujú u mladistvých: 18 % 15-ročných trpelo v roku 2018 nadhmotnosťou alebo obezitou (15 % v roku 2014), čo je podobné priemeru EÚ. V rokoch 2016 a 2018 boli zavedené niektoré opatrenia, napríklad kontrola uvádzania nezdravých potravín a nápojov na trh pre deti, ale ich vplyv ešte nebol hodnotený. Historicky Slovensko zaostávalo za ostatnými krajinami EÚ v investovaní do podpory zdravia a prevencie chorôb.

Napriek prijatiu Národného programu podpory zdravia v roku 2014 sú konkrétne **opatrenia na riešenie rizikových faktorov, ako je spotreba tabaku a alkoholu a na prevenciu obezity naďalej obmedzené**. V roku 2018 vláda otvorila diskusiu o možnosti zavedenia nových daní na sladené nápoje a elektronické cigarety, od čoho sa však v roku 2019 upustilo. Dane na tabakové výrobky sa vo februári 2021 zvýšili, pričom sa v nasledujúcich rokoch očakáva ďalšie zvýšenie.

Zaočkovanosť proti chrípke je u starších ľudí nízka. Hoci je pokrytie očkovaním u detí veľmi dobré, Slovensko má jednu z najnižších mier očkovania proti chrípke u ľudí nad 65 rokov v rámci EÚ, a to napriek štátnemu poistnému krytiu vakcíny, ako aj jej podania starším obyvateľom. Môže to sčasti odrážať skutočnosť, že očkovanie proti chrípke sa odporúča, ale je dobrovoľné, zatiaľ čo v prípade iných chorôb je povinné. Len 11,5 % ľudí nad 65 rokov bolo v roku 2019 očkovaných proti chrípke, čo je menej ako tretina priemeru EÚ (42,4 %) a výrazne pod odporúčaním WHO na úrovni 75 %.

**Výdavky na preventívnu starostlivosť sú najnižšie v EÚ** a v roku 2019 predstavovali menej ako 1 % všetkých výdavkov na zdravotníctvo v **porovnaní s priemerom EÚ na úrovni 2,9 %.** Ak by sa venoval prioritný záujem preventívnej starostlivosti, mohli by nastať výrazné zlepšenia v oblasti zdravia. Krátke edukačné intervencie v špecifickom prostredí znevýhodnených skupín obyvateľstva môžu pomôcť k rovnosti v prístupe k prevencii vzniku mnohých chronických neinfekčných ochorení podmienených nadhmotnosťou a obezitou s dosahom na zdravie jednotlivca i verejnosti. OECD a WHO považujú za prioritu podporu, ochranu a rozvoj zdravia znevýhodnených ľudí, aby sa zabránilo pokračovaniu špirály od choroby k chudobe. Skúsenosti švédskych odborníkov vo verejnom zdravotníctve poukazujú na správnosť podpory zdravia všetkých sociálnych skupín, prioritne tých nižších (Šulcová, Hegyi a kol., 2006).

Zapojenie populácie do aktivít posilňujúcich ich mentálne a fyzické kapacity predstavuje individuálny a spoločenský prínos (vytváranie lepších podmienok pre zdravý spôsob života, zlepšenie zdravotnej gramotnosti, podpora samostatnosti a pod.). Zaistenie dostatku a finančnej dostupnosti zdravých potravín a výživy v priebehu života je jedným z nástrojov v boji s epidémiou obezity, rastom kardiovaskulárnych ochorení a diabetu (Strategický rámec starostlivosti o zdravie 2013 – 2030).

**Rizikové faktory zraniteľnosti môžeme rozdeliť na neovplyvniteľné (etnická príslušnosť, vek, pohlavie) a ovplyvniteľné (chudoba, zdravie, vzdelanie**). Nepriaznivé rizikové faktory sa navzájom potenciujú a prehlbujú zraniteľnosť nositeľa. **Znevýhodnené, vulnerabilné, marginalizované alebo zraniteľné komunity** sú skupiny obyvateľstva, ktoré z rôznych objektívnych a subjektívnych príčin nemajú rovnaký prístup k vzdelaniu, zdravotnej starostlivosti, zamestnanosti a k ďalším oblastiam spoločenského života (Hegyi, Rizikové faktory zraniteľnosti SZU, 2013).

Byť súčasťou znevýhodnenej skupiny obyvateľstva znamená predovšetkým žiť v chudobe. Z pohľadu Verejného zdravotníctva je významný nielen súčasný stav, ale aj odhadovaný vývoj. Kým u ľudí bez domova sa očakáva len mierny nárast ich počtu, Vaňo odhadol počet Rómov v roku 2020 na 515 000, t. j. 9,5 % slovenskej populácie. S tým súvisí aj vývoj počtu nezamestnaných, pretože s nárastom počtu Rómov sa zvýši aj počet dlhodobo nezamestnaných. Zvlášť významný je ale očakávaný nárast podielu seniorov na celej populácii. Podľa údajov MZ SR (2011) bude podiel seniorov (vek 65+) v roku 2020 16,7 % celej populácie. Segregovaná rómska osada je priestorovo izolované miesto nažívania rómskeho obyvateľstva v chatrčiach, so zdevastovaným prostredím, bez základnej infraštruktúry a v niektorých osadách na Slovensku dokonca bez osvetlenia, vodovodu, kanalizácie, i pumpy. Ešte v 50. rokoch to

boli väčšinou primitívne obydlia zapustené do zeme, dnes sú to jednopriestorové domčeky z dreva alebo nepálených tehál so skromným vybavením, kde často býva aj 15-členná rodina. Rómovia nevlastnia ani pôdu, na ktorej žijú, čiže veľká časť rómskych príbytkov sú nelegálne stavby. Osady sa nachádzajú na okrajoch miest a obcí, najviac v oblasti východného Slovenska. Bytová situácia je v niektorých osadách nevyhovujúca a pod štandardom. Nie v každej osade sú podmienky rovnaké. Významné rozdiely medzi osadami pozorujeme v sociálnoekonomickej a psycho-sociálnej úrovni a úrovni správania jednotlivých rodičov (Gulášová et kol., 2021).

**Stav zdravia rómskej komunity**

Zdravie je ovplyvňované kultúrou, jej normami a životným štýlom jedincov, z toho vychádzajú riziká pre zdravie. Samozrejme, že s kultúrou, hodnotami a normami rómskej komunity, ktoré sú pre ňu špecifické a z toho vyplývajúci životný štýl Rómov narážame v zdravotníctve na rôzne problémy. Stav zdravia u Rómov je podstatne horší ako u majority, pričom je ovplyvnený sociálnymi problémami. Podľa dostupných zdrojov má približne 95 % Rómov jeden až štyri rizikové faktory ohrozenia zdravia z nesprávneho životného štýlu, fajčenia už v skorom veku, zvýšenou hmotnosťou a nedostatkom pohybu. Rómska populácia v porovnaní s majoritou je postihnutá zvýšeným výskytom kardiovaskulárnych ochorení a hypertenzie s následkom náhlych mozgových príhod a infarktu myokardu, onkologických ochorení (karcinóm pľúc) a diabetes mellitus (15 – 20 % prevalencia v dospelosti). Obezitou trpí 34,2 % Rómov, metabolickým syndrómom až 50 % Rómov s nadhmotnosťou a tabak fajčí 70 % mužov a 60 % žien. Rómovia zomierajú pomerne mladí, nad 65 rokov sa ich dožíva veľmi málo. Stredná dĺžka života je u nich pomerne krátka, len okolo 40 rokov.

Nízka úroveň prevencie a chýbajúca komunikácia s rómskym etnikom formou komunitných sestier patrí k základným faktorom, ktoré ovplyvňujú zlú informovanosť komunity o zdravom životnom štýle. **K rizikovým faktorom, ktoré ovplyvňujú zdravie rómskej komunity môžeme zaradiť všetky negatívne vplyvy na zdravie súvisiace s nesprávnym životným štýlom Rómov,** z čoho vyplývajú ďalšie problémy týkajúce sa zdravotníctva:

- **Sociálna situácia** je u rómskej etnickej skupiny závažná. Nízky štandard bývania, nevyhovujúce environmentálne podmienky, zdevastované a znečistené životné prostredie, nezamestnanosť a nízky príjem, z čoho vyplýva chudoba sú závažnými nepriaznivými problémami populácie, ktoré ovplyvňujú jej zdravotný stav.
- **Nezdravé stravovacie návyky a výživa** – nákup lacných potravín s vysokým obsahom tukov a jednostranná strava s nízkym obsahom vitamínov a vlákniny, strava takmer bez ovocia a zeleniny spôsobuje u rómskeho etnika oveľa častejšie kardiovaskulárne ochorenia, diabetes mellitus, obezitu, metabolické poruchy a onkologické ochorenia ako u nerómskeho obyvateľstva. Takto kombinovaná strava je pre túto populáciu charakteristická a je závažným faktorom, ktorý prispieva ku vzniku ochorení.
- **Nedostatok pohybu** – v segregovaných rómskych osadách sa u obyvateľov vyskytuje väčšinou 96 % nezamestnanosť, čo je spôsobované nedostatkom vzdelania a izoláciou od nerómskeho obyvateľstva. Nedostatok životných úloh a pracovných aktivít vyvoláva u Rómov nezáujem, flegmatizmus a pohodlnosť, z čoho stúpa obezita komunity. Pohybujú sa len obmedzene, medzi sebou po príbytkoch v osade na úzkom priestranstve, v ktorom žijú. Len zriedka je vidieť Róma pohybovať sa v meste alebo dedine, väčšinou len ak si potrebujú nakúpiť alebo musia navštíviť lekára.

- **Obezita** – vzniká nedostatkom pohybu a prejedaním sa alebo požívaním tučných jedál. Následkom sú kardiovaskulárne ochorenia, hyperinzulinémia, náhle cievne mozgové príhody, hypertriacylglycerolémia, infarkt myokardu, hypertenzia, diabetes mellitus a i.
- **Fajčenie a alkohol** – miera užívania alkoholu a fajčenia sa zvyšuje. Závažným problémom je užívanie týchto látok v gravidite, kedy dochádza k zvýšeniu chorobnosti, rôznym poškodeniam a úmrtiam novorodencov a k predčasným pôrodom plodu. Stúpa výskyt onkologických ochorení, najmä karcinómu pľúc a kardiovaskulárnych ochorení v súvislosti s fajčením. Alkohol je častokrát následok chudoby a spôsobuje poškodenie organizmu, agresivitu a zmeny osobnosti, ktoré sa u rómskeho obyvateľstva prejavujú zvýšenou emocionálnosťou a temperamentom, čo môže vyústiť do rôznych problémov vo vzťahu k okoliu.
- **Závislosť na drogách a liekoch** – sa rozrastá a s ňou stúpa riziko šíriacich sa infekcií HIV a hepatitídy C. V niektorých komunitách sa užívajú drogy na báze organických rozpúšťadiel, hlavne v sociálne slabších vrstvách.
- **Nízka vzdelanostná úroveň** – spôsobuje nedostatočnú úroveň zdravotného uvedomenia, nedostatok vedomostí o správnom životnom štýle a hlavne vysokú mieru nezamestnanosti (Rosinský, 2013) u rómskej etnickej skupiny, čo so sebou prináša taktiež zdravotné problémy komunity.
- **Nevytrvalosť v činnostiach** – je typickou črtou rómskej kultúry. Nevytrvalosť v učení spôsobuje nevzdelanosť, a s tým spojenú nevedomosť jedincov, nevytrvalosť napríklad v liečebnom režime zapríčiňuje zvýšený výskyt chronických ochorení a rezistentných ochorení na lieky, napr. multirezistentnej tuberkulózy. Máloktorú činnosť alebo povinnosť, ktorú má rómsky etnik vykonať, dokáže dotiahnuť do konca, čo vyplýva ako sme už spomenuli z hodnôt a noriem jeho kultúry a úrovne jeho myslenia.

**Problém rómskej populácie by sa mal začať riešiť zlepšením ich zlej environmentálnej a sociálnej situácie z pohľadu verejnosti.** Rómske segregované osady sa postupne vylepšujú z pohľadu infraštruktúry a štát poskytuje aj nové príbytky pre obyvateľov osád. Finančne podporované sú aj rodiny so školopovinnými deťmi, aby sa dosiahla vysoká návštevnosť detí na základných školách, a tým sa zabránilo analfabetizmu detí (Shusterová, Uramová, 2006). Edukácia Rómov je potrebná v oblasti: zdravej a správnej výživy a nakupovania potravín, zdravého životného štýlu, prevencie obezity, prevencie ochorení, dodržiavania liečby, rizikového sexuálneho správania, prevencie skorého rodičovstva, ochrany pred pohlavne prenosnými ochoreniami, správnych hygienických návykov, ochrany pred prenosnými infekčnými ochoreniami, ochrany detí vo vonkajšom prostredí a i. (Draganová a kol., 2006).

**Rómovia v Európe a na Slovensku – opis situácie**

Rómovia sú najviac znevýhodnenou etnickou menšinou v Európe aj na Slovensku. V Európe žije približne 10 až 12 miliónov Rómov (odhad. 6 miliónov sú občania alebo obyvatelia EÚ) a najvyšší podiel rómskej populácie možno nájsť v krajinách strednej a východnej Európy ako Bulharsko (10,3 %), Slovensko ( 9,1 %), Rumunsko (8,3 %) a Maďarsko (7 %). Významnú rómsku populáciu možno nájsť aj v Španielsku. Podľa prieskumu z roku 2016, ktorý sa uskutočnil v rôznych členských štátoch EÚ vrátane Slovenska, približne 80 % Rómov žije pod hranicou chudoby, 30 % Rómov žije v domácnosti bez vody z vodovodu vo vnútri obydlia alebo žije v obydliach s pretekajúcou strechou, vlhkými stenami, alebo iných obydliach so štruktúrou krytu (Fiľakovská

Bobáková, 2022). Z približne 440 000 Rómov žijúcich na Slovensku viac ako polovica žije v tzv. marginalizovaných rómskych komunitách (MRK), ktoré sa nachádzajú najčastejšie na perifériách alebo mimo obcí. Podľa Atlasu rómskych komunít existuje viac ako 1000 MRK, ktoré sa nachádzajú v určitej priestorovej a sociálnej vzdialenosti od väčšiny populácie. Rómovia žijúci v MRK často zažívajú generačnú chudobu, obmedzený prístup k vzdelávaniu (vrátane predškolského vzdelávania), zamestnaniu, bývaniu a rôznym typom služieb vrátane starostlivosti, programov vzdelávania a starostlivosti v ranom detstve. Podľa zistení EU SILCK MRK realizovaných na Slovensku 2020 je 87 % domácností v MRK ohrozených chudobou, 52 % čelí vážnej materiálnej deprivácii, 58 % nevyhovuje bývanie a 88 % Rómov žijúcich v MRK žije v preľudnených domácnostiach.

**Všeobecné a odborné poradenstvo pre zdravotníkov**

Roma Support Group vyvinula príručku, ktorá pomôže zdravotníckym pracovníkom lepšie porozumieť nerovnostiam v oblasti zdravia a prekážkam prístupu k zdravotnej starostlivosti pre rómsku komunitu v Spojenom kráľovstve a prijať opatrenia na zlepšenie služieb a vybudovanie vzťahu s komunitou. Poskytuje praktické návrhy osvedčených postupov, ktoré boli vyvinuté s partnermi v Aliancii pre zdravie a pohodu a zameriava sa na praktické opatrenia pre lekárov v prvej línii, vedúcich tímov a komisárov pracujúcich s rómskymi komunitami (Rómsky zdravotný sprievodca, 2022).

Príručka pre Rómov pozostáva z dvoch častí, ktoré sa navzájom dopĺňajú a odporúča činnosti pre špecializovaných lekárov alebo zdravotníckych pracovníkov, ktorí pracujú s členmi rómskej komunity s osobitnými potrebami zdravotnej starostlivosti. Odporúča súbor široko aplikovateľných opatrení pre lekárov, vedúcich miestnych tímoch, komisárov, ktorí sa snažia odstrániť bariéry v starostlivosti o rómsku komunitu ako celok. Príručka tiež poskytuje relevantný kontext o rómskej kultúre, jazyku, histórii a o tom, ako môže sociálne vylúčenie ovplyvniť zdravie a načrtáva bežné prekážky prístupu k starostlivosti, s ktorými sa stretávajú rómski pacienti.

**Znevýhodnené / marginalizované skupiny – vyžadujúce si z hľadiska zdravia osobitý prístup:**

**Rómska populácia** – odhadovaná očakávaná dĺžka života u mužov sa pohybuje v rozpätí 55,3 – 64,4 rokov (celá populácia mužov na Slovensku 71,6) a u žien 59,5 – 71,6 rokov (celá populácia žien na Slovensku 78,8). Determinujúce faktory ovplyvňujúce nižšiu kvalitu zdravotného stavu rómskej populácie sú v súčasnosti najmä nižšia vzdelanostná úroveň, nedostatočná informovanosť o zdraví a motivácia starať sa o svoje zdravie, nízky štandard osobnej hygieny, nízky štandard komunálnej hygieny, absencia zdrojov pitnej vody, kanalizácie, chýbajúci odvoz smetí, absencia sociálnych zariadení, nízky štandard bývania, nezdravé stravovacie návyky, nevyhovujúca výživa, nízka fyzická aktivita, zvyšujúca sa miera užívania alkoholu a tabakových výrobkov už vo veľmi mladom veku a rozrastajúca sa závislosť na nelegálnych drogách (Zdravotná starostlivosť v sociálne vylúčených rómskych komunitách, 2007).

**Väzenská populácia** – cieľom je zachovať zdravie a dôstojnosť väzňov počas výkonu trestu a rozvíjať ich zmysel pre zodpovednosť. Vybaviť ich schopnosťami, ktoré im neskôr umožnia

úspešnú reintegráciu do spoločnosti a života. Počas trvania výkonu trestu odňatia slobody pôsobí na odsúdeného veľa negatívnych javov, výkon trestu vedie k inštitucionalizácii a má taktiež desocializačný charakter (Mařadek, 2003). Fischer a Škoda (2009) tvrdia, že klient po nástupe do väzenia stojí aj pred viacerými psychosociálnymi problémami. Jeho život začína byť determinovaný materiálnou a psychickou izoláciou. Komunitné ošetrovateľstvo vo väzenských zariadeniach vyžaduje znalosť problematiky multikultúrneho ošetrovateľstva. Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti vo väzenskej komunite sme často konfrontovaní s potrebou uspokojenia potrieb vo všetkých jeho dimenziách a na strane druhej so zákonnými obmedzeniami. Zdravotná starostlivosť (ZS) vo väzniciach sa poskytuje v súlade so zákonom č. 576/2004 Z. z., o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, so svojimi špecifikami danými pre väzenské prostredie, podľa zákona NR SR č. 475/2005 Z. z., vyhlášky MS SR č. 368/2008 Z. z., o výkone trestu, zákona NR SR č. 221/2006 Z. z., vyhlášky MS SR č. 437/2006 Z. z., o výkone väzby, interných predpisov **a podľa odporúčaní Rady Európy o Európskych väzenských pravidlách.** ZS je realizovaná prostredníctvom primárnej a komunitnej ZS vo väzenských ambulanciách, lôžkovom oddelení alebo cele, kde je klient väzenskej komunity umiestnený.

V tomto kontexte je **potrebné pripomenúť, že zdravá väzenská populácia je tiež v záujme verejného zdravia. Odsúdení, ktorí opúšťajú väzenia v dobrom zdravotnom stave, sa zaradia do spoločnosti v dobrom zdravotnom stave**. Ak je však prístup k zdravotnej starostlivosti obmedzený tým, že sa väzni musia podieľať na nákladoch na jej poskytovanie, zdravotná starostlivosť vo väzeniach nebude schopná plniť svoju úlohu ochrany spoločnosti.

**Ľudia bez domova** – bez strechy nad hlavou, žijúci v inštitúciách, alebo v neistom ubytovaní s prihliadnutím na dĺžku trvania krízy (absolútni alebo relatívni ľudia bez domova). Presný počet nie je známy, ale zvyšuje sa. Potenciálni ľudia bez domova – sem radíme aj osoby, ktoré čakajú
na prepustenie z rôznych ústavov, väzenia, a takých, ktorí tvoria veľkú skupinu migrantov. Medzi časté choroby patrí epilepsia, choroby kĺbov, hypertenzia, DM2, anémia, často nedostatočne kontrolované, alebo nezistené. Fenomén bezdomovectva je verejno-zdravotnícky a sociálny problém, riešiteľný komplexným prístupom spoločnosti s možnosťou poskytovania starostlivosti priamo v ich komunite.

**Nezamestnaní** – postupujúca sociálna deprivácia marginalizuje dlhodobo nezamestnaných aj vo vzťahu k poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.

**Etnické menšiny, migranti, utečenci, starší ľudia nad 65 rokov** – sú reálne ohrození chudobou, ktorá je spojená so zlým zdravotným stavom, predčasným úmrtím. Ottawská charta podpory zdravia z roku 1986: Predpoklady zdravia sú mier, prístrešie, vzdelanie, potrava, príjem, stály ekonomický systém, trvalo udržateľné zdroje, sociálna spravodlivosť, rovnosť (Šulcová a kol., 2006).

## Krátke intervencie rizikových faktorov neprenosných ochorení

**Krátke intervencie sú krátke, štruktúrované, nekonfliktné zásahy na motiváciu a podporu jednotlivcov, aby zvážili a naplánovali zmeny v nezdravom správaní.** NCD sú obrovskou globálnou záťažou, ktorá je zodpovedná za veľký počet predčasných úmrtí a iných ekonomických a sociálnych problémov. **Správa WHO „Best Buys" (Najlepšia voľba, 2020)** zdôrazňuje krátke intervencie ako **účinný nástroj** na riešenie rizikových faktorov NCD v bežnej populácii. Krátke intervencie nie sú rýchle riešenia, ale **súčasť dlhodobej stratégie zmeny správania** (Neprenosné ochorenia/kľúčové fakty WHO, 2020).

Môžu byť aplikované v širokom spektre prostredí, vrátane primárnej starostlivosti v bežnej populácii, väzniciach a iných prostrediach pre zraniteľné skupiny a prinášajú okamžité zdravotné, ekonomické a sociálne výhody. Napríklad krátke intervencie pre odvykanie môžu jednotlivcom nahradiť ich očakávanú dĺžku života až o 10 rokov, aj znížiť riziko NCD vrátane náhlej cievnej mozgovej príhody, onkologických ochorení, chorôb pľúc a ICHS.

WHO zverejnila správy a školiace balíčky zamerané na **model krátkych intervencií 5 As a 5Rs v štyroch hlavných rizikových faktoroch NCD**: fajčenie, alkohol, nezdravá výživa a fyzická nečinnosť. Ich implementácia však zostáva nízka. Na vyriešenie tohto problému WHO vypracovala **manuál pre integrované krátke intervencie pre rizikové faktory NCD** na podporu krajín pri implementácii, zavádzaní a propagácií intervencií v prostredí primárnej zdravotnej starostlivosti. Obsahujú informácie o organizácii zdravotníckych systémov, poskytovaní intervencií, školení a budovaní kapacít pre zdravotníckych pracovníkov, odporúčaniach a následných opatreniach, zdravotnej gramotnosti a stratégiách monitorovania a hodnotenia (Breda, 2020).

**Nové globálne usmernenia na prevenciu a zníženie neprenosných ochorení (NCD)** (Najlepšia voľba WHO, 2023)

**Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) poskytla tvorcom politík stručný a komplexný zoznam odporúčaných intervencií,** známych ako **„Najlepšia voľba NCD**" na riešenie neprenosných chorôb (NCD). Tento zoznam sa zameriava na **štyri kľúčové rizikové faktory** (užívanie tabaku, škodlivá konzumácia alkoholu, nezdravá strava a fyzická nečinnosť) a **štyri oblasti chorôb (**kardiovaskulárne ochorenia, cukrovka, rakovina a chronické ochorenia dýchacích ciest).

**Najnovšia revízia zoznamu odráža aktuálne odporúčania, usmernenia a najnovšie vedecké dôkazy WHO týkajúce sa vplyvu intervencií**. Je neoddeliteľnou súčasťou globálneho akčného plánu neprenosných chorôb na roky 2023 – 2030 a zohráva ústrednú úlohu v pláne implementácie NCD. Každá revízia zohľadňuje nové normatívne a štandardné produkty WHO, ako aj vznikajúce dôkazy a údaje, aby sa intervencie rozšírili a aktualizovali v súlade s vyvíjajúcimi sa globálnymi prioritami v oblasti zdravia.

**Podpora fyzickej aktivity v primárnej starostlivosti**

**Svetová zdravotnícka organizácia vydala v roku 2021 príručku s názvom Podpora fyzickej aktivity prostredníctvom primárnej starostlivosti: súbor nástrojov (**Promoting physical activity through primary health care: a toolkit, 2021). Jej cieľom je podporovať všetky

krajiny (najmä krajiny s nízkymi a strednými príjmami) pri posilňovaní a hodnotení fyzickej aktivity a v poradenstve, ako súčasti primárnej zdravotnej starostlivosti.

**Hodnotenie fyzickej aktivity a poradenstvo** v zdravotníckych zariadeniach sa odporúča ako cenovo výhodná intervencia pri riešení neprenosných chorôb. Manuál má 5 častí: v prvej sú uvedené možnosti v zdravotníctve na podporu fyzickej aktivity a dôležitá úloha poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Druhá časť uvádza postup pri Krátkej intervencii a komplexné dôkazy k podpore fyzickej aktivity spolu s **modelom 5As/5P zmeny správania.** V tretej je šesť kľúčových krokov a stručný prehľad fyzickej aktivity na jej implementáciu do systému. Štvrtá časť popisuje sedem kľúčových faktorov na podporu integrácie fyzickej činnosti do primárnej zdravotnej starostlivosti. A v šiestej záverečnej časti sú uvedené úspešné integrácie fyzickej aktivity a jej hodnotenie a poradenstvo v národných systémoch zdravotnej starostlivosti v niektorých krajinách. Príručka je určená pre tvorcov politík a programových manažérov na rôznych úrovniach v rámci systému zdravotnej starostlivosti na implementáciu Krátkej intervencie vo fyzickej aktivite do primárnej zdravotnej starostlivosti. Metodiku možno tiež rozšíriť na použitie v komunite a sociálnych zariadeniach zdravotnej starostlivosti. Táto súprava nástrojov vyžaduje komplexné prístupy a odporúča zapojenie všetkých príslušných zainteresovaných strán naplánovať, začleniť a koordinovať fyzickú aktivitu.

Fyzická aktivita hrá kľúčovú úlohu v starostlivosti o vysokorizikových pacientov, ktorí trpia chronickými ochoreniami a môže pomôcť zlepšiť niektoré škodlivé účinky alebo zvrátiť progresiu ochorenia a zlepšiť kvalitu života pacienta. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti majú dôležitú úlohu a zodpovednosť umožniť všetkým pacientom žiť zdravo a majú ideálnu možnosť podporovať komplexný životný štýl, prevenciu a manažment chronických ochorení. Vo všeobecnosti môže krátka intervencia zahŕňať diskusiu, vyjednávanie alebo povzbudzovanie s písomnou alebo inou podporou, alebo bez nej, alebo sledovanie. **Krátky zásah nemusí trvať dlhšie ako niekoľko minút na poskytnutie základnej rady.** Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti majú vhodné možnosti podporovať fyzickú aktivitu **neaktívnym dospelých,** s ktorými sa pravidelne stretávajú a ktorí najviac potrebujú hodnotenie fyzickej činnosti a poradenstvo. **Stretnutia s pacientmi ponúkajú príležitosti pre zdravotníkov poskytnúť krátke intervencie a podporovať zmenu správania**. Hodnotenie fyzickej činnosti a poradenstvo prostredníctvom krátkych intervencií v primárnej starostlivosti alebo komunitnom prostredí preukázalo, **že zvyšuje telesnú činnosť v porovnaní s bežnou starostlivosťou.**

**Intervenčný protokol – prehľad o fyzickej aktivite** je postup založený na **modeli 5As/P – podpora zmeny správania** (Príloha č. 3 Model krátkej intervencie pohybovej aktivity).

**Model „5As/5P “** je osvedčený prístup založený na dôkazoch a v celom svete sa úspešne používa v intervenciách v preventívnej starostlivosti. Pôvodne bol vyvinutý pre poradenstvo pri odvykaní fajčenia a úspešne prispôsobený pre rôzne zásahy do životného štýlu (napríklad fyzická aktivita, výživa a alkohol) a je odporúčaný WHO na použitie v zdravotníckych zariadeniach. Protokol je **založený na dôkazoch** a poskytuje jednoduchý spôsob, ako môžu poskytovatelia zdravotnej starostlivosti komunikovať s pacientmi o zmene správania.

1. **POSÚDIŤ** SÚČASNÚ AKTUÁLNU ÚROVEŇ FYZICKEJ AKTIVITY PACIENTA/KLIENTA A AKÉKOĽVEK RIZIKÁ ALEBO KONTRAINDIKÁCIE

**Hlavným účelom tohto kroku je:**

- posúdiť, či pacient disponuje odporúčanými fyzickými činnosťami, a
- posúdiť prípadné riziká, resp. kontraindikácie.

**Hodnotenie úrovne fyzickej aktivity:**

- Všetci dospelí pacienti by mali mať hodnotenú svoju úroveň fyzickej aktivity a pravidelne a systematicky monitorovanú.
- Dodatočné hodnotenie sedavého správania môže pomôcť vytvoriť obraz o aktivite pacienta a môže byť poskytnutá rada.
- Metódy hodnotenia úrovne fyzickej aktivity pacienta zahŕňajú self-report odpovede na súbor otázok. Niektoré zariadenia (napríklad nositeľné monitory, krokomery, alebo telefóny) môžu ponúknuť doplnkové, resp. alternatívne metódy hodnotenia.
- Hodnotenie by sa malo zamerať na určenie, či pacient spĺňa národné odporúčania; viac hĺbkové hodnotenia dokážu zachytiť podrobnosti o type, intenzite, frekvencii a trvaní fyzickej aktivity počas dňa (vrátane práce, doma, pri športe, voľnom čase a v doprave).
- Úrovne fyzickej aktivity by mali byť u pacientov zaznamenané pomocou štandardných metód.
- Záznamy (elektronické/papierové) by mali podporovať konzistentné sledovanie a porovnanie v čase.

**Zvážte riziká alebo kontraindikácie:**

- Posúdenie rizika, resp. kontraindikácie, identifikuje pacientov, pre ktorých telesná aktivita môže byť nevhodná a pacientov, ktorí by mali byť odoslaní k ďalšiemu špecialistovi. Zároveň dať rady o druhu fyzickej aktivity, ktorá je pre nich najvhodnejšia.
- Odporúčať možno fyzioterapeuta, prípadne iného zdravotníckeho pracovníka pre viac podrobné hodnotenie a cvičenie na predpis alebo programovanie.
- Pripravenosť na fyzickú aktivitu.

Dotazník (PAR-Q) je medzinárodne uznávaný príklad hodnotenia rizika a nástroj, ktorý môžu používať pacienti, zdravotníci a fitness tréneri a určiť tak bezpečnosť alebo možné riziká cvičenia na základe zdravotnej anamnézy pacienta, súčasné príznaky a rizikové faktory.

2. **PORADIŤ** PRI POHYBOVEJ ČINNOSTI A ZNÍŽENÍ SEDAVÉHO SPRÁVANIA

Tento krok zahŕňa poskytovanie relevantných informácií pacientom o tom, ako fyzická aktivita prospeje ich zdraviu a pomôže zvýšiť pochopenie a význam fyzickej aktivity pre ich zdravie a pohodu a zvýšiť ich motiváciu a zámer byť aktívnejší.

Pre pacientov v prípade nesplnenia odporúčanej úrovne fyzickej aktivity môže poradenstvo zahŕňať **nasledujúce informácie**:

- **Obmedziť čas na sedenie a byť fyzicky aktívny je vhodné pre zdravie.**

- Pravidelná **fyzická aktivita môže predchádzať kardiovaskulárnym ochoreniam,** znižovať riziko diabetu 2. stupňa a hladiny cholesterolu v krvi a predchádzať mnohým onkologickým ochoreniam.
- Pre pacientov s chronickým ochorením, byť fyzicky aktívny môže tiež pomáhať **zvládnuť diabetes** 2. stupňa a arteriálnu hypertenziu.
- Pravidelná fyzická aktivita môže pomôcť **znížiť príznaky depresie** a úzkosti a zlepšiť celkovú pohodu.
- Pravidelná fyzická aktivita môže **zlepšiť zdravie mozgu**, zlepšiť pamäť, zvýšiť fungovanie a znížiť kognitívny pokles a riziko demencie.
- Pre starších dospelých (vo veku 65 rokov a najmä starších) fyzická aktivita môže pomôcť udržať **rovnováhu a koordináciu a pomáhať predchádzať pádom.**

**Akékoľvek množstvo fyzickej aktivity je lepšia ako žiadne**. Pre zdravie a pohodu, WHO odporúča aspoň od 150 do 300 minút miernej aeróbnej aktivity za týždeň (resp. ekvivalentnú intenzívnu aktivitu) pre všetkých dospelých (Príloha č. 4 : Odporúčanie pre pohybové správanie dospelých založené na integrácii fyzickej aktivity, sedavého správania a spánku).

Táto rada by mala tiež **poskytnúť návod**, ako začať zvyšovať úroveň fyzickej aktivity:

- Začnite tým, že budete robiť **malé množstvá fyzickej aktivity** a postupne zvýšite frekvenciu, intenzitu a dĺžku trvania. Napríklad navrhnite, aby pacienti hľadali príležitosť pridať len 5 minút chôdze počas dňa a vstávali ako často môžu.
- Všetky druhy fyzickej aktivity môžu zmeniť zdravie a môžu byť vykonané **ako súčasť práce**, športu, rekreácie alebo dopravy (chôdza, bicyklovanie), ako aj počas každodenného života pri domácich prácach.
- **Znížte čas pri sedení**, ako je sledovanie televízie alebo obrazoviek, pohybom a fyzickou aktivitou a/alebo státím na určitý čas pri vykonávaní týchto činností.

Pre ďalšie podrobné informácie o všetkých odporúčaniach fyzickej aktivity pozrite **Smernice WHO** o fyzickej aktivite a sedavom správaní. Pacienti, ktorí ich nespĺňajú, by mali byť **povzbudzovaní k podpore vo fyzickej aktivite (**WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour, 2020).

## 3. **POMOCŤ** NÁJSŤ REALISTICKÝ CIEĽ FYZICKEJ AKTIVITY A ZISTENIE VHODNÝCH AKTIVÍT PRE PACIENTA/KLIENTA

Účelom tohto kroku je, aby zdravotnícky pracovník použil zdieľané stratégie rozhodovania a spoločne stanovil a dohodol ciele fyzickej aktivity s pacientom. Tieto ciele by mali byť na základe záujmov pacienta a s dôverou v jeho schopnosť zmeniť svoje správanie.

**Dá sa to dosiahnuť:**

- **Pomôcť pacientovi vybrať** konkrétne, realizovateľné ciele na zmenu správania a identifikovať oblasti ich každodenného života, kde môže začať zvyšovať úroveň svojej aktivity, napríklad keď dochádza do práce.
- **Pomoc pacientovi identifikovať** činnosti, ktoré by rád robil a chcel by skúsiť, alebo ich robiť častejšie. Kultúrne vhodné a obľúbené aktivity by mali byť poskytnuté

na výzvu a povzbudiť pacientov, aby zvážili a identifikovali svoje preferencie voľby. Obľúbené aktivity môžu zahŕňať prechádzky, záhradníctvo, art terapiu, tanec a iné. Preferencie pacienta treba podporovať v snahe posilniť jeho motiváciu k dosiahnutiu stanoveného cieľa. Ak je to možné, informujte pacienta, aby zvážil aktivity, ktoré zahŕňajú sociálnu zložku a môžu byť vykonávané s ostatnými, napríklad priateľmi, partnermi, manželmi, deťmi a inými členmi rodiny.

Každý pacient bude mať rôzne a stále sa meniace úrovne fyzickej aktivity, a preto by cieľom mal byť postupný začiatok (a nie zvyšovanie úrovne príliš rýchlo), skôr ako začať so zameraním na vysokú intenzitu. Pacienti by mali byť povzbudzovaní realisticky, začať pomaly a s nízkou intenzitou, ktorá zníži riziko kontraindikácií.

**Poznámka:** Odpoveď pacienta na poskytnuté rady (v kroku 2: Poradiť) môže naznačovať ich pripravenosť na zvýšenie úrovne ich fyzickej aktivity. Ak pacient ešte nie je pripravený na zmenu, zdravotnícky pracovník by sa nemal snažiť zmeniť rozhodnutie pacienta, napr. pravdepodobne vytvorí odpor. Namiesto toho by mal ponúknuť diskusiu o fyzickej aktivite pri budúcej návšteve (pozri A5: Usporiadať).

4. **POSKYTNÚŤ** PACIENTOVI STRATÉGIE PODPORY

Tento krok pomáha pacientom identifikovať potenciálne prekážky byť viac aktívni a plánovať konkrétne stratégie a riešenie prekážok a poskytovať ďalšie podporné stratégie pre zmenu správania. Používaním efektívneho sebariadenia a podporných stratégií (zahŕňa akčné plánovanie a riešenie problémov) by mal zdravotník pomôcť pacientovi identifikovať hlavné dôvody, prečo v súčasnosti nie je aktívny a/alebo čo mu bráni vykonávať fyzickú aktivitu.

**Príklady bežných prekážok a potenciálne odpovede sú:**
**„Nemám dosť času“:**
Každý pohyb sa počíta, takže fyzická aktivita môže byť súčasťou vašich každodenných aktivít. Mohli by ste ísť po schodoch v práci radšej ako výťahom? Mohli by ste vystúpiť z autobusu o zastávku skôr a zvyšok cesty ísť pešo?
**„Nemám rád/nie som dobrý v športe“:**
Fyzická aktivita nie je len šport, zahŕňa aj mnoho iných spôsobov pohybu. Napríklad chôdzu, bicyklovanie, tanec alebo hranie sa s deti. Mohli by ste pridať dennú prechádzku do svojej rutiny?
**„Nemôžem si dovoliť ísť do telocvične“:**
Nepotrebujete členstvo v telocvični, aby ste boli aktívny. Dokonca aj činnosti posilňovania svalov nevyžadujú špeciálne vybavenie. Prenášanie ťažkých nákupov, vykonávanie aktivít ako sú posilňovanie alebo držanie váhy vlastného tela posilňuje svaly. To je možné vykonať doma alebo v parku.
**„Musím tráviť čas so svojou rodinou a nemám čas pre seba“:**
Fyzická aktivita je vhodná pre celú rodinu. Mohli by ste sa ísť hrať so svojimi deťmi do parku? Alebo choďte na rodinnú prechádzku po škole/práci, alebo cez víkend?
**„Neviem sa k tomu cvičeniu motivovať“:**

Niekedy je ťažké nové veci robiť na vlastnú päsť. Môžete si užiť nové aktivity viac s rodinou alebo priateľmi? Alebo by sme mohli vyhľadať skupinu, ktorá prevádzkuje nejaké aktivity, na ktoré by ste sa budete tešiť?

**Následne môžete podporiť pacientov pokračovať vo zvyšovaní ich úrovne fyzickej aktivity:**

- Poskytnite pacientovi písomný **„recept“** na zvolenú fyzickú aktivitu a uveďte ním zvolený cieľ, **ako často a koľko aktivity** bude robiť každý deň alebo týždeň.

**Písomný recept vysvetľuje, že fyzická aktivita je terapeutická a formalizuje myšlienku, že rada poskytovateľa** zdravotnej starostlivosti o zmene životného štýlu **je potrebná,** a že pacient by sa pri zmene nemal spoliehať len na lieky.

- Poskytnite pacientovi doplnkové **vzdelávacie materiály o fyzickej aktivite** a pomôžte mu ich pripomínať a motivovať; vzdelávacie materiály môžu poskytnúť ďalšie podrobnosti o type fyzickej činnosti a doplnkové zdroje, ako aj nástroje na **vlastné monitorovanie** (krokomer, akcelerometer, denník, atď.), ak je k dispozícii.
- Poskytnite smer ku komunitnej spolupráci na fyzickej aktivite, napr. povzbudenie pacienta k použitiu **miestnych zdrojov a hľadanie podpory v rámci komunity** a rodiny, priateľov a kolegov v práci zvýšiť úroveň aktivity. Zdieľanie fyzickej aktivity s inými ľuďmi môže byť kľúčovou podporou a posilňuje motiváciu pacientov a pôžitok (a má úspech) pri udržiavaní zmeny správania.

5. **PODPORA** A NÁSLEDNÁ NÁVŠTEVA S ODKAZOM NA KOMUNITNÉ SLUŽBY (AK JE POTREBNÁ)

Cieľom tohto kroku je zabezpečiť nadväznosť a podporu v úsilí o zvýšenie úrovne fyzickej aktivity. Pacienti s ďalšími potrebami by mali byť odkázaní na inú zdravotnú starostlivosť, resp. spriaznených profesionálov v prípade potreby.

Všetci pacienti môžu mať úžitok zo zvýšenia úrovne aktivity v rámci komunity, ako sú športové kluby, vychádzkové skupiny, tanec, triedy atď. Poskytujte odkazy a informácie o miestnych skupinách, zdrojoch a príležitostiach na podporu zmeny správania. Pacienti by mali byť kontrolovaní pri každej návšteve lekára alebo každých 3 – 6 mesiacov.

**Pri následnej návšteve:**

- Prehodnoťte fyzickú kondíciu pacienta a úroveň aktivity v nadväznosti na pokrok pacienta.
- Blahoželajte pacientom, ktorí sa pokúsili byť viac fyzicky aktívni.
- Opýtajte sa na akékoľvek faktory, ktoré im pomáhajú alebo bránia vo fyzickej činnosti.
- Posilnite používanie stratégií na pomoc prekonania bariér.

Pre tých, ktorí zažívajú výzvy:

- Pripomeňte im, aby si pozreli proces ako učenie skúseností, že je potrebný čas na osvojenie nových návykov a že akékoľvek zvýšenie fyzickej aktivity je lepšie ako žiadne.
- Preskúmajte okolnosti, diskutujte o spôsobe riešenia výzvy a povzbudzujte vo vytrvaní v jeho pláne.

**Integrované krátke intervencie rizikových faktorov neprenosných ochorení v primárnej starostlivosti (projekt BRIEF)** (Integrované krátke intervencie pre rizikové faktory neprenosných chorôb v primárnej starostlivosti, BRIEF, 2022)

**Krátke intervencie sú** WHO uznávané ako účinné opatrenie na pomoc ľuďom prestať fajčiť, znížiť alebo zastaviť pitie alkoholu a zvýšiť fyzickú aktivitu. Môžu tiež pomôcť dosiahnuť a udržať si zdravé stravovacie návyky a zvládnuť hmotnosť u ľudí s nadhmotnosťou a obezitou. Krátke intervencie sa môžu premietnuť do významných zdravotných prínosov na úrovni populácie, ak sa systematicky aplikujú na veľkú časť populácie. Miera využívania týchto intervencií v európskom regióne WHO však zostáva podľa odborníkov nízka. Tento manuál je neoddeliteľnou súčasťou projektu Európskeho úradu WHO pre prevenciu a kontrolu neprenosných ochorení BRIEF a poskytuje **návod na implementáciu programov krátkej intervencie v prostredí primárnej starostlivosti,** pričom poukazuje na facilitátory a prekážky pri implementácii. Zdôrazňuje **integrovaný prístup ku krátkym intervenciám**, ktorý sa zaoberá všetkými štyrmi hlavnými rizikovými faktormi správania – fajčením, konzumáciou alkoholu, nezdravým stravovaním a fyzickou nečinnosťou a fyziologickým rizikovým faktorom – zvýšením indexu telesnej hmotnosti.

**Manuál sa skladá z troch častí:**
Časť 1. popisuje **východiská a prístupy k implementácii programov krátkych intervencií** v primárnej starostlivosti, **vzdelávanie poskytovateľov primárnej starostlivosti** a návrh postupu spolu s **návrhom školiaceho kurzu**; časť 2. pozostáva z príloh, ktoré predstavujú **vývojové diagramy a podrobnejší návod** na poskytovanie krátkych intervencií poskytovateľmi primárnej starostlivosti; časť 3. predstavuje **doplňujúce materiály**, ktoré uvádzajú úvahy o behaviorálnych a kultúrnych pohľadoch na používanie krátkych intervencií a príklady práce vykonávanej v krátkych intervenciách v regióne, nezdravé stravovanie a fyzickú nečinnosť a fyziologický rizikový faktor zvýšený index telesnej hmotnosti. Poskytuje poradenstvo v primárnej starostlivosti poskytovateľov o zmene zdravého správania v dospelej populácii. Vystavenie všetkým týmto rizikovým faktorom možno zmeniť podporou pacientov v primárnej starostlivosti. Vhodná zmena môže zabrániť rozvoju neprenosných chorôb a ich komplikáciám, invalidite, zlému zdravotnému stavu a predčasným úmrtiam.

Zmena rizikových faktorov môže tiež poskytnúť vedľajšie výhody, ako je zníženie emisie skleníkových plynov, ktoré môžu zmierniť globálne otepľovanie. Zvyšovanie fyzickej aktivity prostredníctvom aktívneho cestovania v meste zlepšuje zdravie a zároveň znižuje emisie skleníkových plynov. Zdravé stravovanie s prechodom na rastlinnú stravu a zníženie príjmu alkoholu zlepšuje zdravie a znižuje emisie skleníkových plynov. Zníženie prevalencie užívania tabaku by znížilo vplyv tabaku na zemi, od jeho pestovania a výroby až po znečistenie spôsobené cigaretami, ich toxínmi v morskom a suchozemskom živote.

**Pri každej interakcii poskytovateľmi primárnej starostlivosti by sa mala poskytnúť krátka rada pacientom, ktorí fajčia. Poskytovanie rád všetkým fajčiarom je efektívnejšie na úrovni komunity ako ponúkať rady len tým, ktorí vyjadria želanie prestať fajčiť** (Strengthening health systems for treating tobacco dependence in primary care, 2013, Toolkit

for delivering the 5A's and 5R's brief tobacco interventions in primary care, 2014, Training for primary care providers: brief tobacco interventions 2022, Kavcová et kol., 2007).

**Poskytovatelia primárnej starostlivosti by mali u každého pacienta merať spotrebu alkoholu. Poskytovanie rád užívateľom alkoholu je efektívnejšie na úrovni komunity ako ponúkať rady len tým, ktorí vyjadria želanie znížiť užívanie alkoholu** (WHO alcohol brief intervention training manual for primary care, 2017, Turček et kol., 2021).

**Nezdravé stravovacie návyky**

Prieskumy vo väčšine krajín európskeho regiónu WHO poukazujú na **nadmernú spotrebu kalórií, nasýtených tukov, trans-mastných kyselín, cukru a soli** a nízku konzumáciu zeleniny, ovocia a celozrnných výrobkov. Nezdravé stravovacie návyky prispievajú k veľkej časti neprenosných chorôb vrátane onkologických a kardiovaskulárnych chorôb a diabetu 2. typu. Cieľom zdravého stravovania je **podporiť celostný prístup k potravinám**, ktorý zahŕňa:

- jesť viac ovocia, zeleniny, strukovín (šošovica, fazuľa), orechov a celozrnných výrobkov (nespracovaná kukurica, proso, ovos, pšenica a hnedá ryža) vrátane min. 400 g (päť porcií) ovocia a zeleniny denne, okrem zemiakov, sladkých zemiakov, manioku a iných škrobových potravín,
- kontrola príjmu tukov (nie viac ako 30 % dennej energie) a nahradenie väčšiny nasýtených tukov (nachádzajú sa v tučnom mäse, masle, palmovom a kokosovom oleji, smotane, syre, ghí a bravčovej masti) nenasýtenými tukmi (nachádzajú sa v rybách, avokáde a orechoch a v slnečnicovom, sójovom, repkovom a olivovom oleji),
- zníženie množstva spotrebovanej soli na menej ako 5 g (ekvivalentom je približne jedna čajová lyžička) denne vrátane soli v chlebe a spracovaných, údených a konzervovaných potravinách a používanie jodidovanej soli,
- výber mlieka a mliečnych výrobkov (kefír, kyslé mlieko, jogurt a syr), ktoré majú nízky obsah tuku a soli,
- výber potravín s nízkym obsahom cukru (menej ako 10 % celkového energetického príjmu, ale ideálne menej ako 5 %).

**Posúdením stravovacích návykov všetkých svojich pacientov a poskytnutím rady na úpravu ich príjmu, poskytovatelia primárnej starostlivosti môžu výrazne pomôcť zlepšiť ich stravovacie návyky** (Pryke et kol., 2019, Minárik et kol., 2021).

**Fyzická nečinnosť**

**V rámci primárnej starostlivosti by mali byť všetci dospelí pacienti opýtaní na ich úroveň fyzickej aktivity a sedavé správanie, pričom sa im poskytujú krátke rady na zvýšenie fyzickej aktivity** (Fábryová a kol., 2023, Vrabcová a kol., 2022).

**Zvýšené BMI**

Obezita je komplexné multifaktoriálne ochorenie definované nadmernou adipozitou, ktorá poškodzuje zdravie. Je spojená so zvýšeným rizikom mnohých NCD, ako sú koronárne ochorenia, kardiovaskulárne choroby, hypertenzia a mŕtvica, určité typy rakoviny, diabetes mellitus 2. typu, chorenie žlčníka, dyslipidémia, muskuloskeletálne stavy ako osteoartritída

a dna a pľúcne ochorenia vrátane spánkového apnoe. Cieľom pre ľudí žijúcich s nadhmotnosťou alebo obezitou je manažovať svoju hmotnosť konzultáciou s odborníkom v zdravotnej starostlivosti a dodržiavanie odporúčaní v závislosti na ich individuálnom zdravotnom stave. **Agresívne programy na chudnutie** nemusia byť indikované u osôb s aktívnym ochorením alebo vo vyššom veku. Posúdením BMI všetkých svojich pacientov a poskytnutím rady na jeho úpravu a stravovanie a byť fyzicky aktívnejší, prípadne poskytovať iné odporúčania v závislosti od individuálneho zdravotného stavu pacienta, môžu poskytovatelia v primárnej zdravotnej starostlivosti pomôcť svojim pacientom zvládnuť ich hmotnosť (Fábryová a kol., 2023, Vrabcová a kol., 2022).

**Integrované prístupy**

Vystavenie rizikovým faktorom správania sa môže hromadiť najmä u tých jedincov, ktorí žijú v socioekonomicky znevýhodnených komunitách. Vzhľadom na to, že zručnosti pomáhajú ľuďom zmeniť ich vystavenie rizikovým faktorom správania, má zmysel merať expozíciu integrovaným spôsobom a podľa potreby ponúknuť pomoc pri zmene. Cieľom je zmeniť vystavenie **všetkým rizikovým faktorom správania**, ktoré by sa malo robiť postupne. Výnimkou je presadzovanie kombinovaných prístupov k zdravej výžive a zvýšenej fyzickej aktivite pri podpore ľudí, ktorí žijú s nadhmotnosťou alebo obezitou, aby zvládali hmotnosť. Uprednostnenie poradia je rovnováha medzi zdravotným rizikom a rizikom pacientovej preferencie.

**Primárna starostlivosť môže poskytnúť univerzálne zdravotné pokrytie** a zohráva dôležitú úlohu pri podpore zdravia a predchádzanie chorobám. Poskytovatelia zdravotných služieb v primárnej starostlivosti zahŕňajú aj široký okruh pracovníkov a môžu zahŕňať rodinných lekárov/všeobecných lekárov, zdravotné sestry, pôrodné asistentky, zdravotnícke pracovníčky v komunite, lekárskych asistentov, rehabilitačných pracovníkov, odborníkov vo výžive/ dietológov, manažérov starostlivosti, sociálnych pracovníkov, farmaceutov, zubárov, zdravotníckych promotérov, poradcov, optikov a pomocného personálu.

Poskytovatelia primárnej starostlivosti majú množstvo atribútov na pomoc obyvateľstvu a pacientom poradiť a meniť vystavenie rizikovým faktorom správania, ktoré obsahujú:

- trvalý vzťah s pacientmi,
- zameranie sa na medzisektorovú a interdisciplinárnu interakciu ako základ pre poskytovanie nepretržitej zdravotnej starostlivosti,
- schopnosť osloviť väčšinu populácie počas celého života,
- príležitosť zvýšiť povedomie o vplyve rizikových faktorov správania na zdravie jednotlivcov a miestnych komunít,
- schopnosť poskytnúť prispôsobené krátke intervencie pre rizikové faktory správania všetkým dospelým,
- schopnosť ponúkať účinnú liečbu,
- schopnosť poskytovať následné opatrenia a posielať odporúčania na miestnu podporu a ďalšie,
- v prípade potreby pomoc špecialistu,
- v širšom zmysle ochota obhajovať environmentálnu podporu a politiku zmeny, aby boli zdravé rozhodnutia jednoduché.

Dôkazová základňa podporujúca účinnosť krátkych intervencií v primárnej starostlivosti pri zmene vystavenia rizikovým faktorom správania je rozsiahla. Meria sa úspešnosť služby alebo intervencie verejného zdravia svojím dosahom (počet ľudí, ktorí prijímajú službu alebo intervenciu), jeho efektívnosť (podiel ľudí, ktorí zmenia svoje správanie v dôsledku služby alebo zásahu) a náklady účinku/vplyvu na osobu.

**Krátke intervencie sa môžu premietnuť do významných zdravotných prínosov** na úrovni populácie pri systematickom uplatňovaní na veľkú časť populácie, čím sa zabezpečí vysoký dosah (alebo pokrytie). Dôležité je však poznamenať, že samotné krátke intervencie nebudú riešiť NCD a vystavenie rizikovým faktorom NCD. Tvoria súčasť súboru opatrení, ktoré je potrebné vykonať spolu s politikami, ktoré majú vplyv na cenu, produkty, dostupnosť, komerčnú komunikáciu, bývanie a prácu.

Napriek tomu, že neexistuje **jednotná formálna definícia krátkej intervencie**, programy krátkej intervencie, na ktoré sa vzťahuje táto príručka, majú **dva súvislé prvky** založené na rozhovore medzi poskytovateľom zdravotnej starostlivosti a pacientom:

- **meranie expozície behaviorálnych** (užívanie tabaku, konzumácia alkoholu, nezdravé stravovanie a fyzická nečinnosť) **alebo fyziologických** (zvýšený BMI) **rizikových faktorov**,
- **diskusiu vrátane prípadnej rady** o pomoci pri zmene vystavenia sa rizikovému faktoru.

**Krátka intervencia je preto kombináciou merania a krátkej rady.** Podľa potrieb pacienta je možné dohodnúť odporúčanie na miestnu podporu alebo konzultáciu so špecialistom. V manuáli je uvedený **model krátkej intervencie 5A/5P** na štruktúrované poradenstvo medzi poskytovateľom a pacientom:

- **pýtať sa** a zmerať vystavenie sa rizikovému faktoru a podľa potreby nasleduje klinické hodnotenie,
- **poradiť** pacientom, aby zmenili expozíciu rizikovému faktoru: prestať (ako v prípade fajčenia tabaku); znížiť hladiny príjmu alebo prestať (napríklad v konzumácii alkoholu); alebo zvýšiť úroveň (fyzická aktivita),
- **posúdiť** pripravenosť pacienta na zmenu (vystavenie sa rizikovému faktoru),
- **pomáhať** pacientom pri získavaní potrebnej motivácie, svojpomocných zručností alebo podpory zmeny správania,
- zabezpečiť následnú **podporu** a opakované **poradenstvo** podľa potreby, v prípade potreby odporučenie k špecializovanému odborníkovi.

**KRÁTKE INTERVENCIE V ZÁVISLOSTI NA ČASOVOM FAKTORE**
**Manuál ponúka 4 druhy intervencií, v závislosti na časových možnostiach:**

1. **Nie je čas**

Dajte leták alebo poskytnite online zdroje o výhodách a odporúčania pre zmenu správania. Nechajte dvere otvorené pre ďalšiu návštevu, aby ste tento problém vyriešili.

2. **Veľmi krátky čas k dispozícii (3 – 5 minút alebo menej)**

Opýtajte sa na vystavenie sa rizikovému faktoru (faktorom). Použite veľmi stručné rady o výhodách a najlepších spôsoboch zmeny správania. Konajte tak, že ponúknete pomoc so spôsobmi, ako zmeniť zdravotné správanie.

3. **Bežný čas konzultácie k dispozícii (5 – 10 minút)**

Použite krátku intervenciu na základe modelu krátkej intervencie **5A/5P:**

- **pýtať sa** a merať vystavenie sa rizikovému faktoru (faktorom),
- **poradiť** o výhodách a najlepších spôsoboch, ako zmeniť správanie,
- **posúdiť** pripravenosť pacientov na zmenu,
- **pomáhať** pri vytváraní plánu na zmenu správania,
- **ponúknuť** a dohodnúť následné stretnutie a odporučenie k špecialistovi, ktorý poskytne ďalšie informácie a hĺbkové konzultácie, ak sú potrebné.

4. **K dispozícii dlhší čas (viac ako 10 minút)**

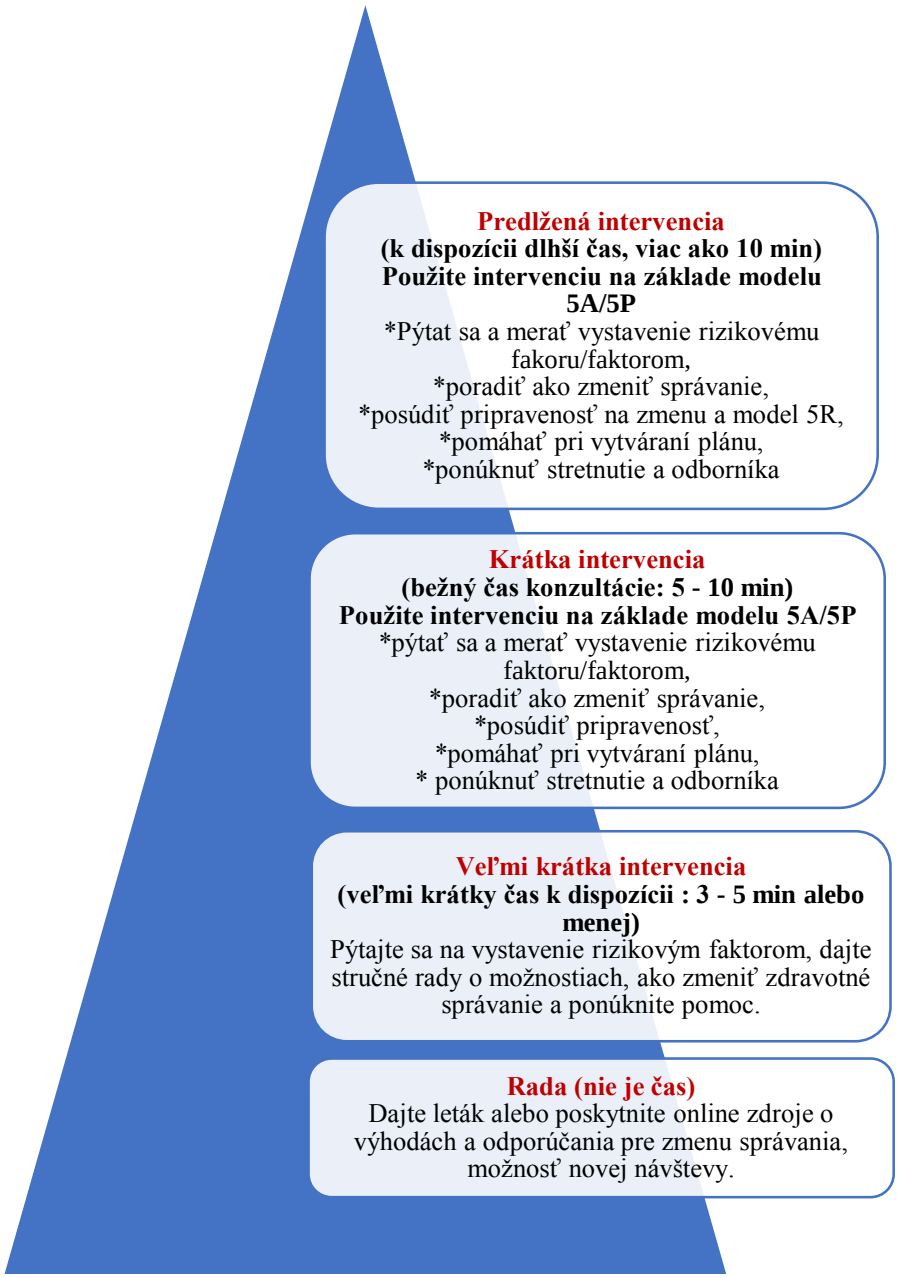
Použite krátke intervencie na základe modelu krátkej intervencie **5A/5P:**

- **pýtať sa** a merať vystavenie sa rizikovému faktoru (faktorom),
- **poradiť** o výhodách a najlepších spôsoboch, ako zmeniť správanie,
- **posúdi**ť pripravenosť pacientov na zmenu – ak pacient nie je pripravený na zmenu, použiť model 5R na pomoc pri motivácii zmeny,
- **pomáha**ť pri vytváraní plánu na zmenu správania, a
- **ponúknuť** a dohodnúť následné stretnutie a odporučenie k špecialistovi, ktorý poskytne ďalšie informácie a hĺbkové konzultácie, ak sú potrebné.

**Model 5R**: identifikovať relevantnosť meniaceho sa správania; identifikovať potenciálne riziká pri pokračovaní rizikového správania; identifikovať potenciálne výhody – odmeny zo zmeny správania; identifikovať prekážky – bariéry k zmene správania a prostredníctvom opakovania prehodnotiť pripravenosť na zmenu. **Poskytovatelia primárnej starostlivosti by mali vždy odkazovať všetkých pacientov a povzbudzovať ich na používanie dostupných webových, počítačových a mobilných aplikácií na podporu v zmene ich správania.**

V príručke sú uvedené **dotazníky a spôsoby merania užívania tabaku, konzumácie alkoholu, stravy a fyzickej aktivity,** ďalej **vývojové diagramy** a podrobnejšie návody na manažment integrovaného prístupu k rizikovým faktorom správania v závislosti na časovej dostupnosti.

**Obrázok č. 1** Model intervencií rizikového správania v závislosti na časovom faktore




(Zdroj: Promoting physical activity through primary health care: a toolkit, 2022, upravené)

**WHO Kompetenčný rámec starostlivosti o seba** (Self-care competency framework, 2023)

V tomto roku vydala WHO nový **Kompetenčný rámec starostlivosti o seba, ktorý je publikovaný v troch častiach** (Kompetenčné štandardy, Vedomostná príručka pre zdravotníckych pracovníkov a opatrovateľov a Príručku učebných osnov pre plánovania a vzdelávania a odbornú prípravu zamestnancov). WHO definuje **seba starostlivosť** ako schopnosť jednotlivcov, rodín a komunít podporovať zdravie, predchádzať chorobám, udržiavať zdravie a vyrovnať sa s chorobami a zdravotným postihnutím s podporou alebo bez zdravotníckeho pracovníka. Koncept starostlivosti o seba uznáva jednotlivcov ako aktívnych činiteľov pri riadení vlastnej zdravotnej starostlivosti v rôznych oblastiach vrátane podpory zdravia, prevencie a kontroly chorôb, samoliečby, poskytovania starostlivosti závislým osobám a rehabilitácie vrátane paliatívnej starostlivosti (Príloha č. 7 pilierov sebastarostlivosti). Intervencie starostlivosti o seba sú založené na dôkazoch, ktoré podporujú starostlivosť o seba. Zahŕňajú lieky, poradenstvo, diagnostiku a/alebo digitálne technológie, ktoré sú úplne alebo čiastočne dostupné mimo formálnych zdravotníckych služieb. V závislosti od intervencie môžu byť použité s priamym dohľadom alebo bez priameho dohľadu zdravotníckych pracovníkov.

**Intervencie starostlivosti o seba môžu:**

- umožniť jednotlivcom a komunitám starať sa o svoje zdravie a pohodu,
- posilniť vnútroštátne inštitúcie efektívnym využívaním domácich zdrojov v oblasti zdravia,
- zlepšiť primárnu zdravotnú starostlivosť (PHC) a prispieť k dosiahnutiu UHC.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Považujeme za dôležité zabezpečiť implementáciu krátkych intervencií rizikových faktorov NCD (WHO projekt BRIEF 2022 a WHO Podpora fyzickej aktivity 2021) do systému zdravotnej starostlivosti v záujme zlepšenia zdravotného stavu populácie a prevencii rizikových faktorov neprenosných ochorení. WHO vydala novú príručku s názvom „**Posilnenie kapacít krajín na prijatie a prispôsobenie usmernení založených na dôkazoch“,** ktorá je výsledkom úsilia popredných vedcov a WHO odborníkov. Nový prístup pomôže štátom prijať usmernenia založené na zdravotných dôkazoch a prispôsobiť ich národnému kontextu a poskytuje sprievodcu v metodike GRADE-ADOLOPMENT (Posilnenie kapacít krajín, 2023). Komunikácia s pacientami a poskytovanie poradenstva je kľúčovou úlohou a systém edukácií pri jednotlivých rizikových faktoroch NCD, ktoré sú uvedené v predmetnom štandarde má veľký význam a je vhodné ich zahrnúť do primárnej a sekundárnej zdravotnej starostlivosti.

## Zoznam literatúry


1. Breda J., Krátke intervencie pre rizikové faktory NCD J Breda *Európsky vestník verejného zdravia* , zväzok 30, dodatok k vydaniu_5, september 2020, https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.1077 Publikovaný: 30. septembra 2020
2. Deklarácia implementácie ECOSOC. 2009. “MINISTERIAL DECLARATION – 2009 HIGH-LEVEL SEGMENT: Implementing the internationally agreed goals and commitments in regard to global public health.”
3. Draganová H., a kol., Sociálna starostlivosť. Martin: Osveta 2006 .188s. ISBN 978-80-8063-240-3).
4. Fiľakovská Bobáková D., a kol., Žiadúce, ale nerealizovateľné: opatrenia a intervencia na podporu zdravia v ranom detskve v MRK na Slovensku 2022

5. Fischer S., Škoda J., Sociální patologie Praha, Grada 2009 ISBN 978-80-247-2781-3
6. Globálna záťaž z chorôb Collaborative Network, Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Výsledky (2020, Institute for Health Metrics and Evaluation – IHME) https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/
7. Gulášová I., et kol., Rómska komunita a jej riziká v segregovaných rómskych osadách, 2021 PROSPON
8. Health service delivery framework for prevention and management of obesity. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, The Health service delivery framework for prevention and management of obesity is available at: https://www.who.int/publications/i/ item/9789240073234
9. Hegyi L., 2013 Rizikové faktory zraniteľnosti SZU
10. https://www.oecd.org/publications/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2021-d8ab884d-sk.htm
11. Integrated brief interventions for noncommunicable disease risk factors in primary care: the manual. BRIEF project. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
12. Integrované krátke intervencie pre rizikové faktory neprenosných chorôb v primárnej starostlivosti: príručka BRIEF projektu. Kodaň: Regionálny úrad WHO pre Európu; 2022 Licencia CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
13. Kavcová E., Lipták P., Ondrejka I., Baška T., Rozborilová E., Krištúfek P., Ochabam R., Szárazová M., Maďar R., Intervencia tabakovej závislosti v ordinácii všeobecného lekára, Odporúčaný diagnostický a liečebný postup pre všeobecných praktických lekárov 2007
14. Magurová D., Penitenciárna starostlivosť z pohľadu sestry, Florence 2013
15. Mařadek V., Výkladový slovník penológie , Ostrava: Ostravská Univerzita 2003.
16. Minárik P., Mináriková D., Babjaková J.,Penesová A., Golian J., Odporúčania pre stravu a výživu dospelých 2021
17. Moricová S., Bartošovič I., Hegyi Ľ., Znevýhodnené skupiny vo verejnom zdravotníctve VEDA 2013).
18. Najlepšia voľba 2023 https://www.who.int/news/item/26-05-2023-more-ways--to-save-more-lives--for-less-money----world-health-assembly-adopts-more-best-buys--to-tackle-noncommunicable-diseases
19. Neprenosné ochorenia /kľúčové správy https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases 2020.
20. Podpora fyzickej aktivity prostredníctvom primárnej zdravotnej starostlivosti: súbor nástrojov., 2021, Svetová zdravotnícka organizácia. https://apps.who.int/iris/handle/10665/350835 . Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
21. Podpora zdravia a prevencia chorôb https://www.emro.who.int/about-who/public-health-functions/health-promotion-disease-prevention.html
22. Posilnenie kapacít krajín prijímať a upravovať usmernenia založené na dôkazoch: príručka pre kontextualizáciu používania. WHO 2023, Regionálny úrad pre Európu. https://iris.who.int/handle/10665/372275 . Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
23. Pryke R, Breda J, Jewell J, Ramos Salas X. Training in nutrition, physical activity and obesity in primary care settings: course workbook. Copenhagen; WHO Regional Office for Europe; 2019 (https://apps.who.int/iris/ handle/10665/346477).
24. Rómsky zdravotný sprievodca (https://www.romasupportgroup.org.uk/roma-health-guide.html )
25. Rosinský R., 2013.Multikultúrna výchova v inkluzívnej edukácii, Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Ústav rómskych štúdií, 2013 ISBN 978-80-8052-547-7 2013
26. Rudd R., E. 2015. "The evolving concept of Health literacy: New directions for health literacy studies." Journal of Communication in Healthcare, 8 (1): 7-9.
27. Self-care competency framework. Volume 1. Global competency standards for health and care workers to support people's self-care. Geneva: World Health Organization; 2023 (Self-care competency framework). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
28. Shusterová N., Uramová P., 2006. Psychologické minimum pre asistenta učiteľa Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, 2006. ISBN 80-8068-489-8
29. Strategicky-ramec-starostlivosti-o-zdravie-2013-2030
30. Strengthening health systems for treating tobacco dependence in primary care. Geneva: World Health Organization; 2013 (https://apps.who.int/iris/ handle/10665/84388).
31. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť (Vrabcová H., Kosmovský V., Gondášová I. 2022)
32. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 1. revízia (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová, M., Penesová,A., Marko,L.2022)
33. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová,M., Penesová,A., Marko,L.2023)
34. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku (Fábryová, L., Kissová, V., Minárik,P., Ukropcová,B., Ukropec, J.,Mináriková,D., Mrázová,M., Penesová,A., Marko,L.2021)
35. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospelom veku (Marko,L., Fábryová,L., Kehér, I., Vician, M.).
36. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre psychologický manažment dospelých s nadváhou a obezitou (Málková, I., Sucharda, P., Málková , H. , Šlepecký , M. 2021).
37. Štandardný diagnostický a terapeutický postup pre chirurgickú liečbu obezity v dospeleom veku-1. revízia (Marko L., Fábryová L., Kehér L., Vician M., 2023)
38. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup-1.revízia (Málková i., Sucharda P., Málková H., Šlepecký M., 2022)
39. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťu a obezitou s dôrazom na psychologický prístup (Málková, I.,Sucharda,P., Málková , H.,Ukropcová ,B.,Ukropec, J., Šlepecký M., 2021).
40. Šulcová M., Hegyi L. a kol., Rovnosť v zdraví FVZ SZU Bratislava, 2006). ISBN 80-88743-65-6.
41. Toolkit for delivering the 5A's and 5R's brief tobacco interventions in primary care. Geneva: World Health Organization; 2014 (https://apps.who.int/iris/ handle/10665/112835).
42. Training for primary care providers: brief tobacco interventions (WHO e-learning course). In: Virtual Campus for Public Health of PAHO/ WHO [website]. Washington (DC): Pan American Health Organization; 2022 (https://www.campusvirtualsp.org/en/course/training-primary care-providers-brief-tobacco-interventions-2021-who-e-learning-course).

43. Turček M., Kamendy Z., Grohol M., Višňovský E., Bodnár B., Somora M., Okruhlica Ľ., Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu 2021
44. Vyhláška MZ SR 321/2005 Z. z. O rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach).
45. Vyhláška MS SR č. 368/2008 Z. z., o Poriadku výkon trestu odňatia slobody
46. Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach
47. Vyhlášky MS SR č. 437/2006 Z. z., o výkone väzby, interných predpisov a podľa odporúčaní Rady Európy o Európskych väzenských pravidlách.
48. WHO acceleration plan to stop obesity, ISBN 978-92-4-007563-4 (electronic version) 2022
49. WHO alcohol brief intervention training manual for primary care. Copenhagen; WHO Regional Office for Europe; 2017 (https://apps.who.int/iris/ handle/10665/346078).
50. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour2020 https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128
51. Zákon NR SR č. 221/2006 Z. z., Zákon o výkone väzby v znení noviel
52. Zákon NR SR č. 475/2005 Z. z., Zákon o výkone trestu odňatia slobody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
53. Zákon NR SR č.355/2007 Z. z. O ochrane , podpore a rozvoji verejného zdravia).
54. Zákon o č. 576/2004 Z. z., o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov, so svojimi špecifikami danými pre väzenské prostredie,
55. Zdravotná gramotnosť 2023 https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/ninth-global-conference/health-literacy
56. Zdravotná starostlivosť v sociálne vylúčených rómskych komunitách 2007 (https://ec.europa.eu/health/ph_projects/2004/action3/docs/2004_3_01_manuals_sk.pdf)

## Zoznam príloh

Príloha č. 1: Čo spôsobuje obezitu
Príloha č. 2: Ako sa telo bráni znižovaniu telesnej hmotnosti
Príloha č. 3: Model krátkej intervencie v pohybovej aktivite 5P
Príloha č. 4: Odporúčanie pre pohybové správanie dospelých
Príloha č. 5: 7 pilierov sebastarostlivosti
Príloha č. 6: Vplyv rizikových faktorov na neprenosné ochorenia

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Čo spôsobuje obezitu

# ČO SPÔSOBUJE OBEZITU?

Štandardné postupy

## JEDNÝM Z FAKTOROV JE GENETIKA



### INDEX TELESNEJ HMOTNOSTI (BMI) JE AŽ Z 80 % PREDURČENÝ GÉNMI

Telesnú hmotnosť ovplyvňujú niektoré gény a v prípade, že ich máte veľa, tak existuje až **15-krát vyššie riziko**, že budete mať obezitu, na rozdiel od ľudí, ktorí tieto gény nemajú. Štúdie jednovaječných dvojčiat, ktoré vyrastali oddelene, preukazujú, že aj napriek tomu, že vyrastali v odlišných prostrediach, ich index telesnej hmotnosti je podobný.

### NAŠA HMOTNOSŤ MÔŽE BYŤ PREDURČENÁ EŠTE PRED NARODENÍM

Deti matiek trpiacich obezitou majú vyššie riziko, že sa u nich takisto objaví obezita. Zmeny v hmotnosti matiek a otcov prispievajú ku genetickým faktorom, ktoré ovplyvňujú hmotnosť. Táto je tiež podmienená **interakciou génov a prostredia**.





### NAŠA REAKCIA NA STRAVU MÁ TIEŽ GENETICKÝ KOMPONENT

Spôsob reakcie ľudského organizmu na zvýšený alebo znížený obsah kalórií **sa odlišuje u rôznych ľudí**. Dokonca aj naše reakcie na televízne reklamy na jedlo môžu byť ovplyvnené našou genetikou.

### OBEZITA JE OCHORENIE

Obezita je chronické, recidivujúce ochorenie. Môže negatívne ovplyvniť fyzické aj mentálne zdravie a celkovú kvalitu života. Obezita má veľa príčin a nie je ovplyvniteľná len cvičením alebo stravou.





### JE POTREBNÉ UROBIŤ VIAC

Je veľmi dôležité zvyšovať povedomie o obezite ako o chronickom ochorení a súčasne musíme odstrániť stigmatizáciu, s ktorou sa stretávajú ľudia, ktorí žijú s obezitou. Zaslúžia si rovnaký **súcit a dôstojnosť** ako ktokoľvek iný, kto bojuje s chronickým ochorením.

KAMPAŇ KOALÍCIE ECPO – ČLOVEK NA PRVOM MIESTE, STREDA 21. OKTÓBRA



#LIVINGWITHOBESITY

EASO ECPO

Slovenská koalícia ľudí s obezitou a nadváhou

Zdroj : EASO ECPO , preklad SKLON.

**Príloha č. 2:** Ako sa telo bráni znižovaniu hmotnosti

Štandardné postupy

# VIETE, ŽE SA ĽUDSKÉ TELO BRÁNI ZNIŽOVANIU HMOTNOSTI?



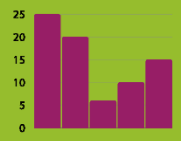
## ČLOVEK SA POČAS EVOLÚCIE VYVINUL TAK, ABY SI UDRŽAL HMOTNOSŤ

Počas ľudskej existencie sme bojovali s nedostatkom potravy. V dôsledku toho ľudské telo preferuje zvyšovanie hmotnosti pred jej stratou. Naše telá si vytvorili obranné mechanizmy, ktoré sťažujú znižovanie hmotnosti.

## VÝRAZNÝ ÚBYTOK HMOTNOSTI MENÍ NAŠE HORMÓNY

Pri úbytku hmotnosti sa **menia naše hormóny**, v dôsledku čoho sa zvyšuje náš hlad a znižuje pocit uspokojenia z jedla. Ľudské telo sa prepne do režimu zníženia energie a dokonca dokáže zmeniť svoju teplotu, aby zabránilo ďalšiemu úbytku hmotnosti.






## ZNÍŽENÚ VÁHU ČASTO ZÍSKAME NASPÄŤ

80 % ľudí, ktorí zredukujú svoju telesnú hmotnosť o 5 %, ju môže do piatich rokoch nadobudnúť naspäť. Vo väčšine štúdií monitorujúcich účinok diét a cvičenia sa potvrdilo, že akýkoľvek dosiahnutý výsledok v súvislosti s úbytkom hmotnosti sa často stratí po 4 až 7 rokoch.

## „NOVÝ ŠTANDARD"

Dr. Arya Sharma, expert na obezitu z organizácie Obesity Canada, tvrdí, že keď zvýšime hmotnosť, **naše telo ju začne považovať za „nový štandard" a bráni sa jej zníženiu**. V rámci tohto procesu môžeme mať dokonca chuť na jedlá s vyššou kalorickou hodnotou. „Prirovnal by som to k ťahaniu za gumičku. Chudnete... ako keby ste ťahali za gumičku... ale v okamihu, keď za ňu prestanete ťahať, vráti sa späť."





## POMÔŽE ODSTRÁNENIE STIGMATIZÁCIE?

Obezita je chronické ochorenie, ktoré má oveľa viac príčin, ako si myslíme. Aj keď má obezita až v 80 % prípadoch pôvod v genetike, ľudia, ktorí majú obezitu, za svoju hmotnosť často cítia osobnú zodpovednosť. Ako môžete pomôcť? Navštívte našu stránku www.sklon.sk, kde nájdete viac informácií.

KAMPAŇ KOALÍCIE ECPO – ČLOVEK NA PRVOM MIESTE, STREDA 21. OKTÓBRA



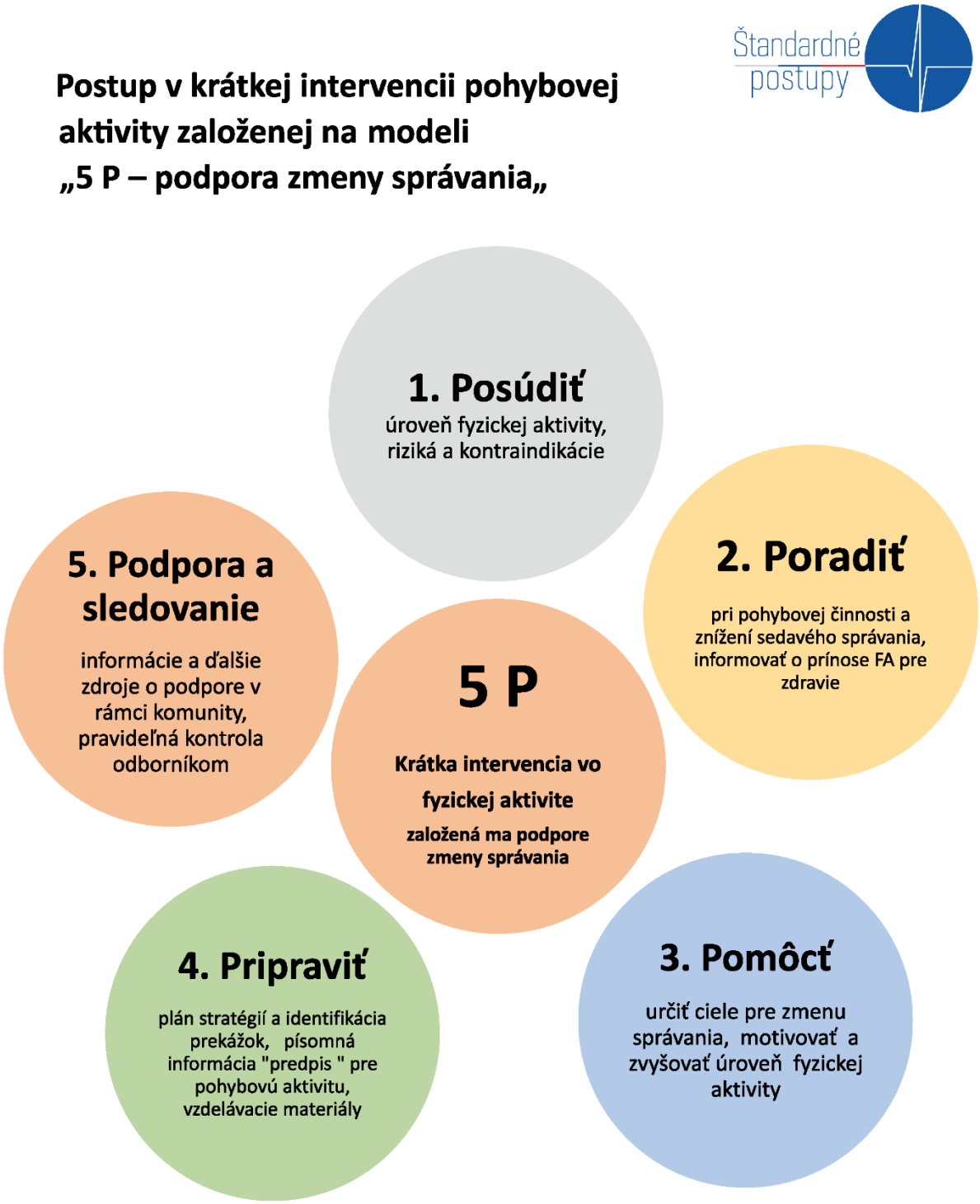
#LIVINGWITHOBESITY

Slovenská koalícia ľudí s obezitou a nadváhou

EASO ECPO

Zdroj : EASO ECPO , preklad SKLON.

**Príloha č. 3:** Model krátkej intervencie pohybovej aktivity




(Zdroj: Promoting physical activity through primary health care: a toolkit, 2021, upravené)

**Príloha č. 4:**

**Odporúčania pre pohybové správanie dospelých (vo veku 18-64 rokov) založené na integrácii fyzickej aktivity, sedavého správania a spánku**

Preventívne postupy

Pre zdravotné prínosy by dospelí mali:
**BYŤ FYZICKY AKTÍVNI KAŽDÝ DEŇ, MINIMALIZOVAŤ SEDAVÉ SPRÁVANIE A MAŤ DOSTATOČNÝ SPÁNOK.**

## FYZICKÁ AKTIVITA

Odporúča sa:
**VŠETCI DOSPELÍ BY MALI VYKONÁVAŤ PRAVIDELNÚ FYZICKÚ AKTIVITU.**

1. dospelí by mali vykonávať aspoň **150-300 minút stredne intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity**, alebo aspoň **75-150 minút intenzívnej aeróbnej fyzickej aktivity**, alebo ekvivalentnú kombináciu miernej a intenzívnej aktivity počas týždňa pre podstatné zdravotné výhody
2. dospelí by mali tiež vykonávať aktivity na **posilňovanie svalov so strednou** alebo **vyššou intenzitou**, ktoré zahŕňajú všetky svalové skupiny **2 alebo viac dní v týždni** pre ďalšie zdravotné výhody





## SEDAVÉ SPRÁVANIE

Odporúča sa:
**DOSPELÍ BY MALI OBMEDZIŤ ČAS STRÁVENÝ SEDENÍM.**

Nahradenie sedavého správania fyzickou aktivitou akejkoľvek intenzity (vrátane pobytu vonku) poskytuje zdravotné výhody. Aby sa znížili škodlivé účinky vysokej úrovne sedavého správania na zdravie, dospelí by mali vykonávať viac ako odporúčané úrovne miernej až intenzívnej fyzickej aktivity.

## SPÁNOK

Odporúča sa:
**7 AŽ 9 HODÍN KVALITNÉHO SPÁNKU NA PRAVIDELNEJ BÁZE S KONZISTENTNÝM ČASOM SPÁNKU A PREBUDENIA.**





Fyzická aktivita dospelých prináša výhody pre tieto zdravotné výsledky: nižšie riziko úmrtnosti, kardiovaskulárnych ochorení, hypertenzie, niektorých druhov onkologických ochorení, diabetu, duševného zdravia (zníženie príznakov úzkosti a depresie), kognitívneho zdravia a spánku, a zlepšenie kvality života a fyzických funkcií.

Nahradenie sedavého správania dostatočnou fyzickou aktivitou a výmena ľahkej fyzickej aktivity za miernu až intenzívnu fyzickú aktivitu pri zachovaní dostatočného spánku môže poskytnúť väčšie zdravotné výhody.
Robiť malé kroky a zdravé voľby rôznych druhov pohybu každý deň môže mať veľký vplyv na zdravie.

(Zdroj : WHO Odporúčanie pre fyzickú aktivitu a sedavé správanie 2020, upravené)

PRÍLOHA Č. 5:

# 7 PILIEROV SEBA STAROSTLIVOSTI

Preventívne postupy

## RÁMEC STAROSTLIVOSTI O SEBA ZAHŔŇA:

### 1. ZDRAVOTNÚ GRAMOTNOSŤ

– schopnosť jednotlivcov získať, spracovať a pochopiť základné zdravotné informácie a služby potrebné na prijímanie vhodných zdravotných rozhodnutí

### 2. DUŠEVNÚ POHODU

– poznať svoj index telesnej hmotnosti (BMI), hladinu cholesterolu, krvný tlak; zapojenie sa do zdravotného skríningu.

### 3. FYZICKÚ AKTIVITU

– cvičenie miernej intenzity fyzickej aktivity, ako je chôdza, bicyklovanie alebo športovanie v požadovanej frekvencii.

### 4. VYHÝBANIE SA RIZIKU ALEBO JEHO ZMIERŇOVANIE

– zanechanie tabaku, obmedzenie pitia alkoholu, očkovanie, praktizovanie bezpečného sexu, používanie opaľovacích krémov.

### 5. ZDRAVÉ STRAVOVANIE

– výživnú, vyváženú stravu s primeraným príjmom kalorií

### 6. DOBRÚ HYGIENU

– pravidelné umývanie rúk, čistenie zubov, umývanie jedla.

### 7. RACIONÁLNE A ZODPOVEDNÉ POUŽÍVANIE PRODUKTOV, SLUŽIEB , DIAGNOSTIKY A LIEKOV

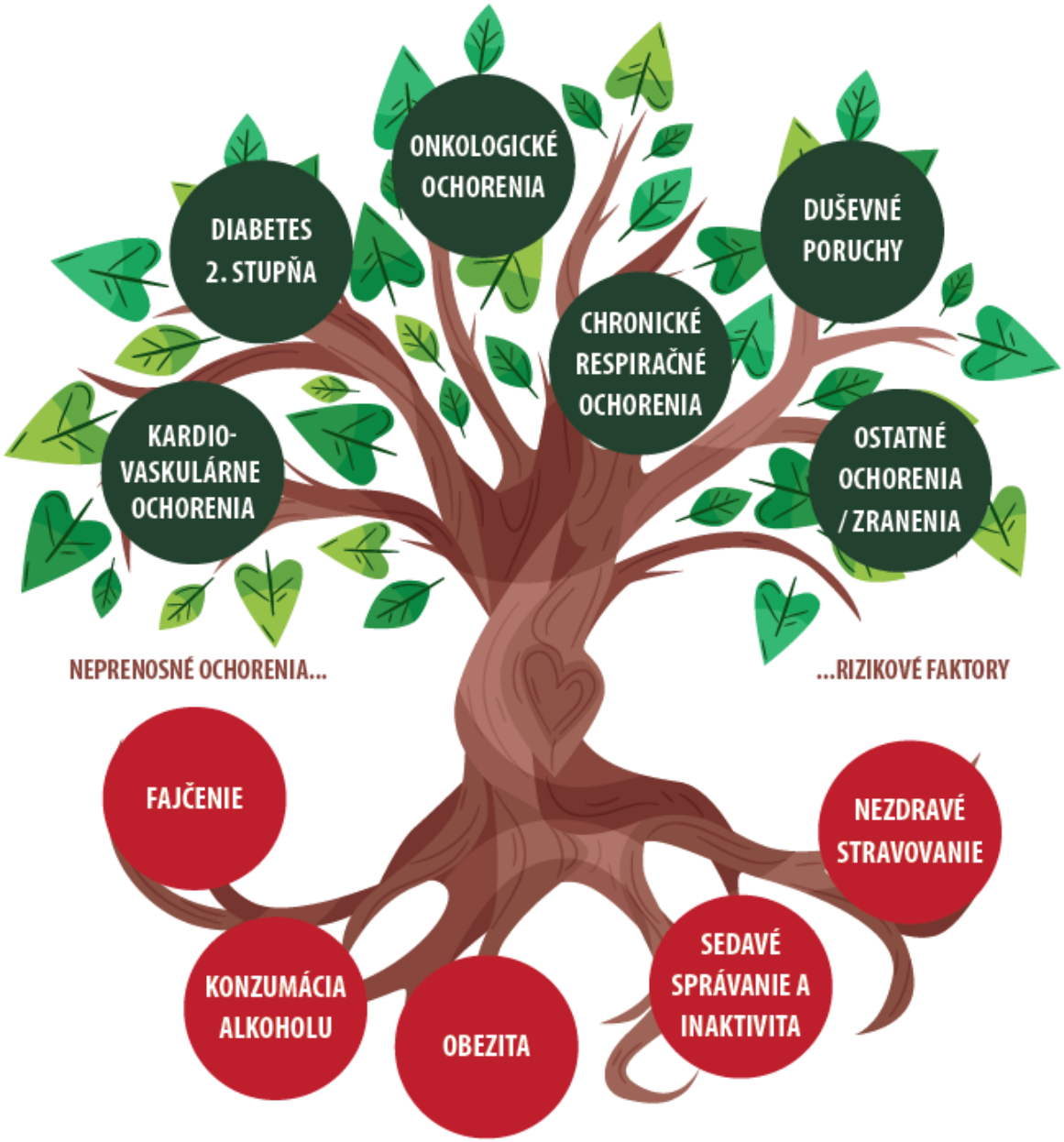
– uvedomovanie si nebezpečenstiev, zodpovedné používanie v prípade potreby.

## SCHEMATICKY ZNÁZORNENÝCH SEDEM PILIEROV:



PRÍLOHA Č. 6:

# VPLYV RIZIKOVÝCH FAKTOROV NA NEPRENOSNÉ OCHORENIA




Zdroj: WHO 2017 upravené

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Štandardný postup pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *055* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc., MPH; doc. MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., MPH; PharmDr. Peter Matejka, PhD.; doc. MUDr. Peter Minárik, PhD., MSc., MPH; PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; MUDr. Peter Makara, MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

(pre)obezita, farmaceut, lekárnik, farmaceutický laborant, farmaceutická starostlivosť, lekárenská starostlivosť, verejná lekáreň, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, skríning, prevencia, rizikové faktory, životný štýl, lekár, spolupráca

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **BIA** | Bioimpedančná analýza |
| **BMI** | Body Mass Index – Index telesnej hmotnosti |
| **DM2T** | Diabetes mellitus 2. typu |
| **FaF UK** | Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave |
| **FIP** | Medzinárodná farmaceutická federácia |
| **KBT** | Kognitívno-behaviorálna terapia |
| **KVO** | Kardiovaskulárne ochorenia |
| **LIS** | Lekárenský informačný systém |
| **MDT** | Multidisciplinárny tím |
| **OP** | Obvod pása |
| **OTC** | Over the Counter – liek s výdajom bez viazanosti na lekársky predpis |
| **PP** | Preventívny postup |
| **RF** | Rizikový faktor |
| **RVDM2T** | Riziko vzniku diabetes mellitus 2. typu |
| **Rx** | Liek viazaný na lekársky predpis |
| **SOA** | Slovenská obezitologická asociácia |
| **VD** | Výživový doplnok |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **WHO** | World Health Organisation – Svetová zdravotnícka organizácia |
| **WMS** | Weight Management Services – Manažment telesnej hmotnosti |
| **WtHR** | Waist to Height Ratio – pomer pás výška |
| **ŽŠ** | Životný štýl |

## Úvod

Zapojenie farmaceuta do prevencie ochorení dnes nie je vo svete, ani u nás, žiadnou novinkou (ISBE, 2020). V našich podmienkach je farmaceut zdravotnícky pracovník, ktorý sa môže zapájať do prevencie chronických ochorení predovšetkým v zdravotníckych zariadeniach lekárenskej starostlivosti, najmä v podmienkach verejných lekární.

Pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti v zmysle legislatívy (Zákon č. 362/2011 Z. z.) má farmaceut možnosť na zapojenie sa do prevencie ochorení tak v rámci poradenstva pri výdaji liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu, ako aj pri vykonávaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie.

Farmaceuti vo verejných lekárňach sa už niekoľko rokov na Slovensku dobrovoľne zapájajú do prevencie kardiovaskulárnych ochorení (KVO), ako aj diabetes mellitus 2. typu (DM2T) v rámci celonárodných kampaní typu MOST či Svetový deň diabetu (Chudá, Matejka, 2017; Lekáreň Dr. Max, 2020; Lekáreň PARTNER, 2022). Nedávny pilotný projekt organizovaný Slovenskou obezitologickou asociáciou (SOA) pri príležitosti Svetového dňa obezity (*World*

*Obesity Day*) taktiež preukázal potenciál lekární zapojiť sa do prevencie (pre)obezity (Slovensko proti obezite, 2023; Bratislavský samosprávny kraj, 2023).
Čoraz viac lekární však preventívnu činnosť vykonáva aj na pravidelnej dennej báze. V snahe o štandardizáciu tejto činnosti vo verejných lekárňach v roku 2022 vznikla na úrovni MZ SR pracovná skupina odborníkov z oblasti farmácie a medicíny, ktorá pripravila Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární (Matejka a kol., 2022).

**Cieľom tohto PP je stanoviť príslušné podmienky a kompetencie, ako aj popísať rámcové činnosti a postupy, ktoré sa majú používať pri skríningu a prevencii (pre)obezity v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejných lekárňach.**
Hlavným spôsobom, ktorým sa dnes odborný personál verejnej lekárne zapája do prevencie ochorení, je poskytovanie vyšetrení v diskrétnej zóne lekárne. V rámci prevencie (pre)obezity môže lekárnik ponúknuť pacientom s (pre)obezitou viacero typov fyzikálnych aj biochemických vyšetrení, ktoré môžu mať vzťah ku komorbiditám asociovaným s (pre)obezitou. Spojením týchto ľahko dostupných orientačných vyšetrení realizovaných v lekárni spolu s edukáciou a motiváciou pacientov sa však môže dosiahnuť vyššia motivácia pacientov k udržiavaniu optimálnej telesnej hmotnosti, k redukcii hmotnosti, ale aj udržaniu už zredukovanej hmotnosti.
Vyšetrenia poskytované v lekárni majú čisto orientačnú povahu a v zmysle predkladaného štandardu farmaceut nerealizuje diagnostiku a nestanovuje diagnózu ochorenia. Tá je výsostne v rukách lekára.
Naopak, predkladaný štandard vytvára priestor pre vznik spoločnej koalície farmaceuta a lekára, ktorí môžu vzájomnou spoluprácou napomôcť pacientom znížiť zdravotné riziká vyplývajúce z (pre)obezity a najmä zvýšiť kvalitu ich života. Vzájomná podpora v prevencii ochorení medzi farmaceutom a lekárom môže byť jedným z kľúčov k vyššej úspešnosti preventívnych opatrení v praxi. Túto koalíciu môže vhodným spôsobom dopĺňať farmaceutický laborant v lekárni a zdravotná sestra v ambulancii lekára, no a v neposlednom rade aj pacient, ktorý potom následne lepšie rozumie a dôveruje svojej liečbe.
**Predložený PP metodicky nadväzuje na Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku - 2. revízia** (Fábryová a kol., 2023), v ktorom je lekárnik, farmaceut uvedený ako člen multidisciplinárneho tímu odborníkov v manažmente nadhmotnosti/obezity. Ďalej na **Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární** (Matejka a kol., 2022), ako aj na ostatné ŠDTP a ŠPP týkajúce sa problematiky nadhmotnosti/obezity (Marko a kol., 2023, Málková a kol., 2022, Vrabcová a kol., 2022).

## Podklady pre vznik preventívneho postupu

(Pre)obezita je frekventné, závažné, komplexné, chronické, progredujúce, relapsujúce a systémové metabolické ochorenie so svojou etiológiou, príznakmi a symptómami. Ochorenie je charakterizované zvýšenou akumuláciou tuku a jeho nedostatočnou mobilizáciou z tkanív so súčasným nárastom hmotnosti v dôsledku multifaktoriálnych príčin. Záleží nie len na zvýšenom podiele telesného tuku (nad 25 % telesnej hmotnosti u mužov a nad 30 % telesnej hmotnosti u žien), ale aj na jeho distribúcii a funkčnosti tukového tkaniva (funkčné vs. dysfunkčné). Nedostatočná kapacita tukového tkaniva uskladňovať a mobilizovať energiu

vedie k ukladaniu tuku v netukových tkanivách, ktoré sa mechanicky a funkčne menia, čo sa následne prejaví poruchou regulácie metabolickej a kardiovaskulárnej homeostázy na systémovej i lokálnej úrovni, multiorgánovou inzulínovou rezistenciou spojenou s prozápalovým a proaterogénnym stavom (Fábryová a kol., 2023, Fábryová (ed) a kol., 2023a).

**U dospelých osôb (> 18 rokov)** je (WHO, 2000):

- **Preobezita definovaná ako BMI ≥ 25–29,9 kg/m$^2$**
- **Obezita definovaná ako BMI ≥ 30 kg/m$^2$**

Obezitu delíme na:

- **Obezitu 1. stupňa BMI ≥ 30,0 – 34,9, kg/m$^2$**
- **Obezitu 2. stupňa BMI ≥ 35,0 – 39,9 kg/m$^2$**
- **Obezitu 3. stupňa (extrémna obezita) BMI ≥ 40 kg/m$^2$**

Extrémnu obezitu ďalej klasifikujeme ako:

- **Super obezitu BMI ≥ 50,0 - 59,9 kg/m$^2$**
- **Super extrémnu obezitu ak je BMI ≥ 60 kg/m$^2$**

**Obezita je choroba**, ktorá má svoju etiológiu, príznaky, symptómy a ktorá vedie ku štrukturálnym a funkčným zmenám. **Obezitu** musíme chápať však aj ako **rizikový faktor rozvoja ďalších chronických závažných ochorení** (diabetes mellitus 2. typu, aterogénna dyslipidémia, artériová hypertenzia, kardiovaskulárne ochorenia, ochorenia obličiek, syndróm obštrukčného spánkového apnoe, špecifické druhy rakoviny, metabolicky asociovaná tuková choroba pečene, gastrezofageálny reflux, artritída, syndróm polycystických ovárií, neplodnosť) (Fábryová a kol., 2023). Obezita ovplyvňuje morbiditu a mortalitu na metabolické a kardiovaskulárne ochorenia, ako aj kvalitu a dĺžku života jedinca s obezitou (Abdelaal et al., 2017).

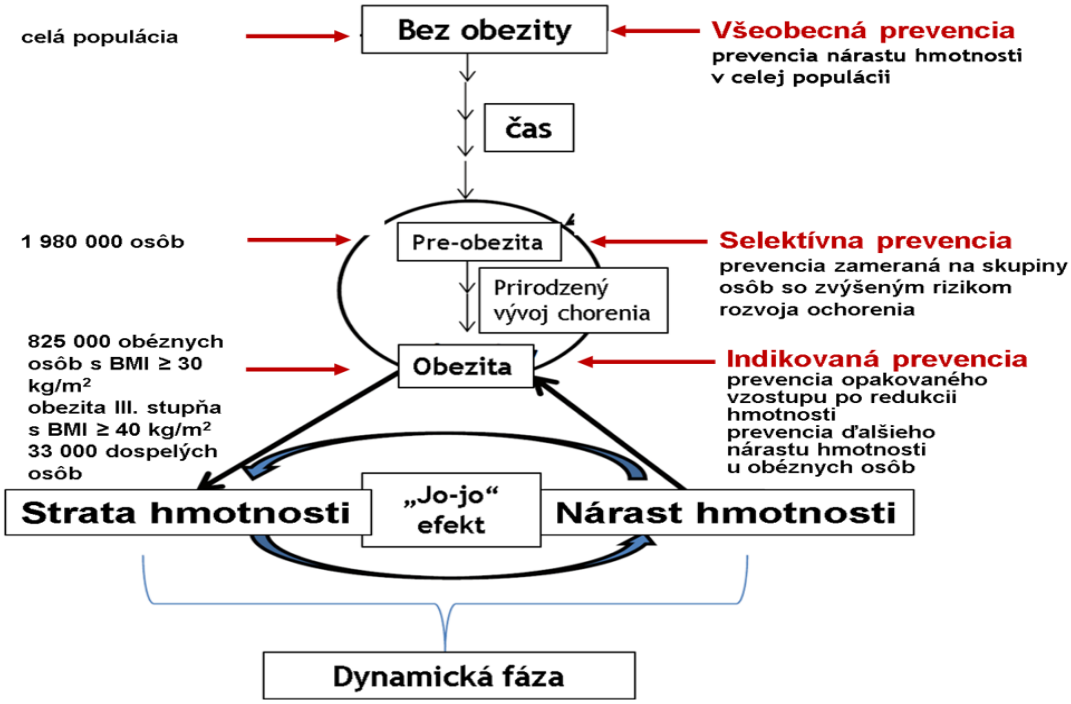
**Prevencia (pre)obezity**

**Prevencia v zdravotníctve znamená preventívnu starostlivosť, t. j. súbor opatrení a činností na predchádzanie chorobám alebo iným poškodeniam zdravia a ich následkom s cieľom udržiavania optimálneho stavu zdravia, jeho posilňovania a rozvoja**. Prevenciu môžeme charakterizovať z viacerých hľadísk: z hľadiska prístupu to môže byť **všeobecná (populačná)**, **selektívna** (rizikové skupiny) a **indikovaná** (individuálny pacient), a z hľadiska cieľa a subjektov, ktoré ju poskytujú, je to **primárna prevencia** (podpora zdravého životného štýlu, zníženie až eliminácia vzniku ochorenia), **sekundárna**, označovaná aj pojmom skríning (včasný záchyt jedinca s rozvinutým ochorením s cieľom včasnej liečby), **terciárna** (liečba rozvinutého ochorenia), **kvartérna prevencia** (zníženie dopadu nevhodných intervenčných a terapeutických postupov) (Durrer et al., 2019; Martins et al., 2019; Alber et al., 2017). **Farmaceut môže byť zapojený do všetkých vyššie uvedených foriem prevencie chronických ochorení, vrátane (pre)obezity.**

**V rámci primárnej prevencie (pre)obezity je cieľom znižovať mieru progresie z normálnej / optimálnej telesnej hmotnosti do pre-obezity, z pre-obezity do obezity (najmä viscerálnej, abdominálnej, centrálnej) a zvyšovať prevalenciu normálnej hmotnosti. V rámci sekundárnej prevencie (pre)obezity je cieľom včasný záchyt jedincov**

**so zvýšeným rizikom rozvoja (pre)obezity a ich včasná liečba vedúca k zdravej redukcii telesnej hmotnosti a jej následnému a dlhodobému, ideálne celoživotnému udržaniu. Terciárna prevencia predstavuje komplexný liečebný manažment pacientov s obezitou a s ňou spojenými komorbiditami, zníženie relapsov opätovného zvýšenia telesnej hmotnosti a celkovo zlepšenie kvality života týchto pacientov.** Obrázok č. 1 znázorňuje jednotlivé typy prevencie (pre)obezity a odhadovaný počet dospelých osôb na Slovensku, ktorí ju vyžadujú.

**Obrázok č. 1:** Odhadovaný počet dospelých osôb na Slovensku vyžadujúcich jednotlivé typy prevencie (Fábryová, 2020)




**Epidemiológia (pre)obezity**

Priemerný BMI (Body Mass Index, index telesnej hmotnosti) sa v kohorte 25 - 64 ročných Slovákov v rokoch 1993 - 2011 zvýšil v priemere o 5,3 % u mužov a 2,8 % u žien. **Podľa údajov z roku 2012 sa v pásme (pre)obezity nachádzalo približne 2/3 slovenskej dospelej populácie.** Sedem z desiatich slovenských mužov vo veku 18 - 64 rokov a šesť z desiatich slovenských žien rovnakého veku má pre(obezitu). Jeden zo štyroch mužov a jedna zo štyroch žien má obezitu (BMI ≥ 30 kg/m$^2$) a 3. stupeň obezity (BMI ≥ 40 kg/m$^2$ ) má viac ako 1 % slovenskej dospelej populácie (Avdičová a kol., 2012). (Pre)obezita sa vyskytuje takmer u 90 % pacientov s DM2T, u 35 % pacientov s ischemickou chorobou srdca a u 55 % pacientov s artériovou hypertenziou (Kiwimäki et al., 2017).

**Liečba (pre)obezity**

Stratégia liečby (pre)obezity zohľadňuje tri dimenzie, a to etiológiu, stupeň (pre)obezity - adipozity a prítomnosť komorbidít (Fábryová (ed) a kol., 2023a, Frühbeck et al., 2019, Swaleh et al., 2021). Liečba pozostáva z **nefarmakologickej liečby (diétne opatrenia, pohybová**

**aktivita, kognitívno-behaviorálna terapia, KBT), farmakologickej liečby (antiobezitiká)** a **bariatrickej/metabolickej chirurgie a možností kombinácie bariatrickej/metabolickej chirurgie a antiobezitík**, pričom cieľom je dosiahnuť reálnu redukciu telesnej hmotnosti, ako znázorňuje Tabuľka č. 1 (Fábryová a kol., 2023, podľa Yumuk et al., 2015).

**Tabuľka č. 1**

**Súčasné odporúčania pre liečbu obezita a reálne ciele pre redukciu telesnej hmotnosti (Fábryová a kol., 2023, podľa Yumuk et al., 2015)**

| Liečba | Kategória BMI (kg/m$^2$) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ≥25<27 | ≥27<30 | ≥30<35 | ≥35<40 | ≥40 |
| Diétne a režimové opatrenia, KBT | áno + komorbidity | áno + komorbidity | áno | áno | áno |
| farmakoterapia | | áno + komorbidity | áno | áno | áno |
| B/M chirurgia | | | Áno + DM2T (individuálne) | áno + komorbidity | áno |
| Reálny cieľ redukcie hmotnosti | 5 – 10 % | 5 – 10 % | 5 – 10 % | >20% | >20% |

KBT – kognitívno-behaviorálna terapia; B/M chirurgia – bariatricko-metabolická chirurgia

**Miesto farmaceuta v prevencii pre(obezity)**

Prevencia a manažment pre(obezity) a ochorení súvisiacich s obezitou musí mať multidisciplinárny a viacúrovňový charakter, pričom významným **členom multidisciplinárneho tímu (MDT) je aj farmaceut – lekárnik,** ako je uvedené v ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia (Fábryová a kol., 2023).

Správa nezávislej vedeckej inštitúcie ISBE *(Institute for Evidence-based Health)* v spolupráci s expertmi z Talianska a Veľkej Británie (ISBE, 2020) ukazuje početné a rôznorodé služby poskytované vo verejných lekárňach v Európe, ktoré presahujú tradičné úlohy verejných lekárnikov súvisiace s výdajom liekov a potvrdzujú nové činnosti lekární pri podpore zdravia, skríningu, prevencii, ako aj pri celkovom manažmente ochorení. Tieto služby sú zavádzané do praxe lekárnikov za ostatných 50 rokov čoraz intenzívnejšie najmä v snahe posilnenia primárnej zdravotnej starostlivosti so začlenením lekárnikov a sumarizuje ich aj Vízia 2030 PGEU. Medzi služby v oblasti podpory zdravia a prevencie chorôb patria aj služby týkajúce sa manažmentu telesnej hmotnosti *(Weight Management Services, WMS)*, ktoré autori definovali ako „služby, ktoré poskytujú na pacienta orientovaný a integrovaný manažment telesnej hmotnosti, psychologickú podporu, behaviorálne intervencie, intervencie na zvýšenie fyzickej aktivity a zlepšenie stravovania“. K službám manažmentu telesnej hmotnosti vo verejných lekárňach patrí aj edukácia a skríning rizikových jedincov s napr. artériovou hypertenziou, pre-diabetom, s diabetes mellitus 2. typu, poruchami lipidového metabolizmu a ich odosielanie k príslušným zdravotníckym pracovníkom (všeobecný lekár, lekár špecialista).

Viaceré prehľadové práce ukazujú, že farmaceuti vo verejných lekárňach zohrávajú dôležitú úlohu v prevencii a manažmente pre(obezity) (Rosenthal et al., 2018; O'Neal K. Crosby, 2014). V aktuálnom systematickom prehľade z roku 2023 sa konštatuje, že **manažment telesnej hmotnosti vo verejných lekárňach sa realizuje ako: 1) záchyt / skríning pacientov s obezitou, 2) identifikácia rizikových pacientov s obezitou a ich odosielanie k ostatným zdravotníckym pracovníkom, 3) poradenstvo a 4) monitoring** (Supsongserm et al., 2023).

Dostupné sú mnohé ďalšie publikované štúdie, ktoré popisujú zavedenie WMS alebo osobitné programy manažmentu jedincov s obezitou vo verejných lekárňach, vrátane hodnotenia ich efektivity a dopadu na antropometrické parametre pacientov (Um et al., 2015; Boardman, Avery, 2014; Gómez-Martinez et al., 2020; Hijazi et al., 2020; Al Mukdad et al., 2021; Rodriguez-Cristobal et al., 2017).

Manažment telesnej hmotnosti poskytovaný farmaceutmi má rešpektovať všeobecné odporúčania na komplexný manažment (pre)obezity. Niektoré národné odborné a profesijné inštitúcie a spoločnosti vydávajú aj vlastné súborné stanoviská a odporúčania, ktorými podporujú a špecifikujú zapojenie farmaceutov do prevencie (pre)obezity, ako aj ich pozície v liečbe obezity (ASHP, 2001, Clements et al., 2021, Ruiz et al., 2009). Podobne je dostupný Doporučený postup poradenství snižování nadváhy a léčby obezity Českej lékárnické komory (ČLeK, 2017).

Manažment telesnej hmotnosti vo verejných lekárňach je v niektorých krajinách osobitne prezentovaný a ponúkaný, vrátane databázy lekární, ktoré ho poskytujú (The Pharmacy Guid of Australia; Community Pharmacy England; LlyodsPharmacy). Informácie, ako sú tieto služby garantované, príp. za akých podmienok ich môže lekáreň a lekárnik poskytovať, sú však limitovane dostupné.

## Priestorové požiadavky pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

Výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni je možné realizovať tak v rámci poradenstva pri výdaji liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu, ako aj pri vykonávaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení. Vykonávanie vyšetrení prebieha vo vhodne upravenom priestore, ktorý je v zmysle prevádzkového poriadku verejnej lekárne určený pre diskrétny rozhovor s pacientom. Vo verejnej lekárni je zabezpečené oddelenie tohto priestoru od ostatných častí lekárne tak, aby vznikol diskrétny priestor s výmerou aspoň 4 $m^2$. Na oddelenie priestoru sa môže použiť aj mobilná bariéra. Tento priestor má poskytovať osobám absolvujúcim vyšetrenia vo verejnej lekárni dostatočne diskrétnu atmosféru pre konzultáciu. V priestore je potrebné dodržiavať náležitú starostlivosť v zmysle štandardného hygienického režimu a sanitačného poriadku verejnej lekárne. V prípade epidémií, chrípkových období a podobne sa táto činnosť má realizovať v súlade s osobitnými nariadení a všeobecnými opatreniami upravujúcimi poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Personálne požiadavky a kompetencie pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

Výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni formou poskytovania vyšetrení zastrešuje príslušným spôsobom vyškolený farmaceut, zodpovedný za realizáciu všetkých činností a kompetencií (Obrázok č. 4). **Farmaceut vykonávajúci skríning a prevenciu podľa tohto PP, absolvuje certifikované školenie, ktorého garantom odbornosti certifikovaného školenia je Slovenská obezitologická asociácia** (SOA) a **spolugarantom Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave** (FaF UK). Školenie sa bude realizovať v spolupráci so Slovenskou farmaceutickou spoločnosťou (SFS), Slovenskou spoločnosťou všeobecného a praktického lekárstva (SSVPL) a Slovenskou lekárnickou komorou (SLeK). **Farmaceut môže vhodným spôsobom v rámci zadefinovaných kompetencií zapojiť do skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni aj farmaceutického laboranta, ktorý absolvuje príslušné certifikované školenie, rovnako ako farmaceut.**

Personálne požiadavky a kompetencie na výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni sú na Obrázku č. 2.

**Obrázok č. 2:** Definícia kompetencií pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární.

*Farmaceut – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov a ich interpretácia,
- vykonanie výpočtu rizika vzniku DM2T v najbližších 10 rokoch (RVDM2T) a jeho interpretácia,
- stanovenie štádia pripravenosti na zmenu a jeho interpretácia,
- základné poradenstvo a konzultácie zamerané na nefarmakologickú liečbu (pre)obezity, t. j. úpravu životného štýlu,
- poradenstvo a konzultácie o špecifikách farmakologickej liečby obezity a voľnopredajných prípravkoch,
- poradenstvo a konzultácie zamerané na bezpečnosť farmakoterapie obezity a ochorení súvisiacich s obezitou,
- písomná správa farmaceuta lekárovi o výsledkoch vyšetrenia a poskytnutých odporúčaniach vo verejnej lekárni.

*Farmaceutický laborant – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov,
- vykonanie výpočtu rizika vzniku DM2T v najbližších 10 rokoch (RVDM2T),
- stanovenie štádia pripravenosti na zmenu,
- základné poradenstvo a konzultácie zamerané na nefarmakologickú liečbu (pre)obezity, t. j. úpravu životného štýlu u neliečených osôb s nízkym rizikom RVDM2T.

[1]*Po absolvovaní certifikovaného školenia, ktorého garantom je SOA*

## Cieľová populácia pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

Činnosti, poskytované v súvislosti so skríningom a prevenciou (pre)obezity vo verejnej lekárni podľa tohto PP, sú určené **dospelým osobám vo veku 18 a viac rokov**. Tieto osoby možno rozdeliť do viacerých cieľových skupín zadefinovaných na Obrázku č. 3.

**Obrázok č. 3:** Cieľové skupiny osôb a činnosti im poskytnuté pri výkone skríningu a prevencie (pre)obezity podľa tohto PP vo verejnej lekárni

*Skupina A: Osoby, ktoré aktívne prejavia záujem o vyšetrenie telesného zloženia (BIA) v lekárni*

- realizuje sa vyšetrenie BIA a stanovuje sa 10 ročné riziko vzniku DM2T (RVDM2T)[1],
- zisťuje sa podľa potreby štádium pripravenosti na zmenu telesnej hmotnosti,
- realizuje sa podľa potreby poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu,
- realizuje sa podľa potreby poradenstvo pri výbere OTC prípravkov,
- odporúča sa v prípade potreby[2] návšteva VLD, prípadne iného odborníka na liečbu obezity.

*Skupina B: Osoby s (pre)obezitou, ktoré nie sú v odbornej starostlivosti lekára alebo iného odborníka z dôvodu riešenia obezity*

- **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a predaji OTC prípravkov s odporúčaním vyšetrenia rizikových parametrov (minimálne BIA) a stanovenia RVDM2T[1],
- **realizujú sa vyšetrenia** podľa preferencií pacienta **s odporúčaním vyšetrenia BIA a prípadne doplnkových parametrov,** stanovuje sa **RVDM2T[1],**
- zisťuje sa štádium pripravenosti na zmenu telesnej hmotnosti,
- realizuje sa poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu,
- realizuje sa podľa potreby poradenstvo pri výbere OTC prípravkov,
- odporúča sa v prípade potreby[2] návšteva VLD.

*Skupina C: Osoby s (pre)obezitou, ktoré sú v odbornej starostlivosti lekára alebo iného odborníka z dôvodu riešenia obezity*

- realizujú sa vyšetrenia podľa preferencií pacienta **s odporúčaním vyšetrenia BIA a prípadne doplnkových parametrov,** stanovuje sa **RVDM2T**[1],
- pri výdaji liekov indikovaných ako doplnok k redukčnej diéte, resp. v priebehu vyšetrenia sa realizuje **poradenstvo o správnom užívaní liečby, jej prípadných špecifikách** a možných nežiaducich udalostiach,
- podporuje sa adherencia pacienta k dodržiavaniu farmakologickej liečby, ako aj k ostatným spôsobom liečby, ktorú poskytuje príslušný odborník na liečbu obezity.

*Skupina D: Ostatné osoby, ktoré neprejavia záujem o vyšetrenie telesného zloženia (BIA) v lekárni*

- poskytujú sa vyšetrenia podľa preferencií pacienta a podľa potreby sa odporučí vyšetrenie BIA, prípadne doplnkových parametrov vo vzťahu k (pre)obezite,
- zisťuje sa podľa potreby štádium pripravenosti na zmenu telesnej hmotnosti,
- realizuje sa podľa potreby poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu.

[1]*Pokiaľ ešte nebola stanovená diagnóza diabetes mellitus 2. typu.*
[2]Ak *sa pri vyšetreniach zistia vysoké hodnoty vyšetrovaných parametrov, resp. RVDM2T > 14 bodov)*

## Činnosti pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

Činnosti na výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni zahŕňajú:

- **Poskytovanie vyšetrení rizikových parametrov** (BMI, OP, WtHR), **vykonanie bioimpedančnej analýzy telesného zloženia, výpočet RVDM2T, hodnotenie pripravenosti na zmenu.**
- **Zhodnotenie a interpretácia výsledkov vyšetrení**.
- **Základné poradenstvo a konzultácie** zamerané na nefarmakologickú liečbu (pre)obezity, t. j. úpravu životného štýlu, na špecifiká farmakologickej liečby obezity a výber OTC prípravkov a na monitorovanie bezpečnosti farmakoterapie obezity a ochorení súvisiacich s obezitou.
- **Písomná správa farmaceuta lekárovi** o výsledkoch vyšetrenia a poskytnutých odporúčaniach vo verejnej lekárni.

## Poskytovanie vyšetrení rizikových parametrov

V zmysle platnej legislatívy (Zákon č. 362/2011 Z. z. § 20, ods. 1) je súčasťou lekárenskej starostlivosti vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie. Tento PP ďalej definuje parametre, ktoré sa za účelom skríningu a prevencie (pre)obezity majú v rámci vyšetrení v lekárni sledovať, požiadavky na prístroje a materiál, štandardný postup pri poskytovaní vyšetrení vo verejnej lekárni, ako aj štandardný postup zhodnotenia výsledkov vyšetrení vo verejnej lekárni.

### 1. Definícia parametrov v rámci vyšetrení pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni

V rámci skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejných lekárňach sa odporúča zamerať sa pri poskytovaní vyšetrení na parametre spojené s kvantifikáciou miery (pre)obezity, a to:

- **základných parametrov**: Index telesnej hmotnosti – BMI (Body Mass Index), obvod pása – OP, pomer pás/výška – WtHR, bioimpedančná analýza – BIA,
- **stanovenie tzv. 10 ročného rizika vzniku DM2T (RVDM2T) u osôb, ktorým ešte nebola stanovená diagnóza diabetes mellitus 2. typu,**
- **zistenie stavu pripravenosti jedinca na zmenu telesnej hmotnosti.**

#### 1.1. Základné parametre

***Index telesnej hmotnosti – BMI (Body Mass Index)***

Index telesnej hmotnosti je najbežnejším parametrom hodnotenia telesnej hmotnosti a zisťovania stupňa obezity. Vypočítava sa ako pomer medzi hmotnosťou v kg a výškou v metroch na druhú ($kg/m^2$). Ide o metódu určenia zdravotného rizika obezity na základe telesnej hmotnosti a výšky osoby. BMI sa udáva formou čísla, ktoré znamená príslušnú kategóriu BMI. Limitom je, že BMI neberie do úvahy telesné zloženie (podiel tuku a svalov), rozloženie tukového tkaniva v tele, vek a pohlavie. Napriek tomu je BMI štandardným a všeobecne uznávaným parametrom.

***Obvod pása – OP***

Parameter pre hodnotenie viscerálenej obezity. Súčasné poznatky zdôrazňujú význam abdominálnej obezity ako významného rizikového faktora nezávislého od hodnoty BMI. Obvod pása koreluje s množstvom viscerálneho tuku v tele a jeho zvýšené hodnoty svedčia o androidnom type obezity (typ jablko), kedy je tuk nahromadený v oblasti brucha.

***Pomer pás/výška – WtHR***

Rovnako ako OP je tento pomer parametrom hodnotenia množstva viscerálneho (vnútrobrušného tuku).

***Bioimpedančná analýza – BIA***

Je najčastejšie používanou metódou na meranie obsahu tukového tkaniva v súčasnosti. Výpočet percenta tuku vychádza zo zmerania odporu tela (rezistencie) voči prúdu s nízkou intenzitou a vysokou frekvenciou, zmeranej alebo zadanej hmotnosti (podľa typu prístroja) a zadanej výšky a pohlavia. Čím väčší je podiel tukovej hmoty, tým vyšší je odpor pre elektrický prúd. BIA umožňuje stanoviť percentuálny podiel celkového tuku v tele (množstvo tuku z celkovej telesnej hmotnosti osoby), viscerálneho tuku, vody a svalov, úroveň bazálneho metabolizmu a ďalšie parametre (bežne aj vrátane BMI). Jednoduchú formu takejto analýzy je možné uskutočniť napríklad váhami s tukomerom. Podiel tuku v organizme je rozdielny u mužov a žien, a tiež u rôznych etník. Vo vyššom veku stúpa podiel tuku na úkor svalovej hmoty (sarkopenická obezita). Aj keď je vzostup telesnej hmotnosti s vekom obvyklý, nemožno ho považovať za fyziologický. V ostatných rokoch sa upustilo od stanovenia normy pre množstvo telesného tuku, staršie zdroje však udávajú väčšinou u žien 25 - 30 % a u mužov 20 - 25 %. Metóda je časovo, technicky a finančne nenáročná, ale má nevýhodu v tom, že je závislá na aktuálnej hydratácii vyšetrovaného. U dehydratovaných jedincov vychádza falošne vyšší podiel tuku. Závisí aj od anatomických pomerov (lokalizácia tukového tkaniva u žien pri umiestení elektród iba na horných alebo dolných končatinách), dôležitý je aj kontakt elektródy s príslušnou časťou tela (stav kože na ploskách nôh) (Fábryová (ed) a kol., 2023b; Fábryová a kol., 2023; Minárik a kol., 2021).

### 1.2. Riziko vzniku DM2T v najbližších 10 rokoch – RVDM2T

Poskytuje sa automaticky osobám, u ktorých ešte nebola stanovená diagnóza DM2T. Kalkulácia RVDM2T pri vyšetreniach v rámci prevencie (pre)obezity môže napomôcť k lepšiemu uvedomeniu si rizík spojených s (pre)obezitou, k motivácii ovplyvniť tieto riziká, ako aj k nasmerovaniu osôb s vysokým a veľmi vysokým RVDM2T k VLD a následne do ambulancie špecialistu – diabetológa.

**Na stanovenie RVDM2T sa v rámci tohto PP odporúča použiť medzinárodne odporúčaný skórovací systém „*FINDRISC Diabetes Risk Calculator*“** voľne dostupný aj na internetových stránkach v podobe určenej pre tlač či už ako originálny oficiálny dokument Fínskej diabetologickej asociácie (FINDRIC - TYPE 2 DIABETES ASSESMENT FORM) alebo napríklad v podobe materiálu obsahujúceho tento kalkulátor v preklade do slovenského jazyka (www.obesitas.sk). Na internetových stránkach je kalkulátor dostupný aj vo forme internetovej kalkulačky (MD+CALC). V rámci prevencie (pre)obezity, resp. DM2T vo verejných lekárňach sa z didaktických dôvodov odporúča použiť papierovú formu systému FINDRISC, na ktorej môže kompetentná osoba pacientovi v rámci jeho stanovenia názorne ukázať závažnosť jednotlivých rizikových faktorov DM2T podľa bodov, ktoré majú pridelené v tomto systéme.

Za týmto účelom môže lekáreň využiť oficiálny dokument uvedený na stránke Slovenskej obezitologickej asociácie (www.obesitas.sk), alebo dokument v Prílohe č. 1 tohto PP. Systém FINDRISC nevyžaduje laboratórne testovanie a používa sa u dospelej populácie vo veku od 18 rokov (Lindström et al., 2010).

### 1.3. Pripravenosť na zmenu telesnej hmotnosti

Pre praktický postup a ďalší manažment pacienta s (pre)obezitou je ideálne, aby pacienti boli odosielaní do ambulancií venujúcich sa manažmentu (pre)obezity alebo k príslušných odborníkom už vo fáze pripravenosti na zmenu. Dôležitou súčasťou prevencie (pre)obezity je preto aj **zistenie stavu pripravenosti pacienta na zmenu telesnej hmotnosti. Na stanovenie pripravenosti pacienta na zmenu telesnej hmotnosti sa v rámci tohto PP odporúča použiť Transteoretický model,** ktorý berie do úvahy proces rozhodovania jedinca vykonať želateľnú zmenu svojho správania (Prochaska et al., 1992, DiClemente et al., 2020, Fábryová a kol., 2023). Model zahŕňa 5 rôznych štádií, v ktorých sa pacient s (pre)obezitou môže nachádzať a ktorým treba prispôsobiť jeho ďalší manažment:

- ***Štádium pre-kontemplácie*** – jedinec nie je pripravený a ani nemá v úmysle v dohľadnej dobe podniknúť kroky v zmene životného štýlu s cieľom redukcie telesnej hmotnosti. V tomto štádiu je potrebná edukácia zameraná na vysvetlenie rizík (pre)obezity a ďalšieho zvyšovania telesnej hmotnosti.
- ***Štádium kontemplácie*** – jedinec si je vedomý svojho stavu, zvažuje klady a zápory, náklady a prínosy vyplývajúce z aktuálneho stavu a prípadnej zmeny v životnom štýle. V tomto štádiu sa edukácia má zamerať na posilňovanie jeho rozhodnutia zmeniť svoj životný štýl s cieľom dosiahnuť zníženie svojej telesnej hmotnosti.
- ***Štádium pripravenosti*** – jedinec má v úmysle podniknúť v najbližšej budúcnosti (spravidla do 2 týždňov) konkrétne kroky smerom k zmene alebo úprave správania sa. Je pripravený a motivovaný k zmene. V tomto štádiu pacient potrebuje poradenstvo, sociálnu podporu a pomoc.
- ***Štádium aktívnej zmeny*** – jedinec podniká konkrétne kroky na úpravu svojho problematického životného štýlu alebo na získanie nových zdravých návykov a správania sa. Zvyčajne trvá 3 – 6 mesiacov. V tomto štádiu hrozí najväčšie riziko recidívy, preto jedinec vyžaduje poradenstvo zamerané na prekonávanie prekážok, strachu zo zlyhania, prežívania jeho pocitov. Dôležité je sledovať bezpečnosť pacienta, výskyt prípadných nežiaducich účinkov farmakoterapie či nového životného štýlu a podporovať jeho adherenciu k novovytvoreným návykom.
- ***Štádium zotrvania*** – jedinec dodržuje novo nadobudnuté návyky najmenej 6 mesiacov. Toto je fáza úspešnej, dlhodobej, prípadne trvalej zmeny životného štýlu na kontrolu a udržiavanie si upravenej telesnej hmotnosti. Riziko relapsu stále existuje, takže edukácia sa má zamerať na posilnenie sebadôvery jedinca a na zabránenie relapsom.

Transteoretický model sa graficky vyjadruje pomocou špirály a zahŕňa fakt, že v procese zmeny dochádza k ***Zlyhaniu – Relapsu.*** Toto predstavuje regresiu z vyššieho štádia na nižšie v špirálovom modeli. K relapsu môže dôjsť kedykoľvek, hlavne v štádiu akcie a zotrvania. Edukácia jedinca má byť zameraná na elimináciu rezignácie jedinca a na jeho posun do vyšších štádií, nie do štádia pre-kontemplácie.

**Na stanovenie pripravenosti pacienta na zmenu telesnej hmotnosti sa v rámci tohto PP odporúča použiť modifikovaný 4-položkový dotazník uvedený aj v ŠDTP na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia** (Fábryová a kol., 2023). Dotazník a jeho vyhodnotenie je v Prílohe č. 2.

## 2. Požiadavky na prístroje a materiál

Prístroje používané na vykonávanie vyšetrení v podmienkach verejných lekární sú výlučne zdravotnícke pomôcky s príslušným označením, s kontrolou presnosti merania podľa odporúčaní výrobcu a dodržiavania všetkých ostatných legislatívnych povinností vyplývajúcich z používania zdravotníckej pomôcky.

Na BIA analýzu sú na trhu k dispozícii rôzne prístroje – od jednoduchých, ktoré vyšetrujú vrstvu tuku v hornej polovici tela uchopením prístroja do rúk, cez zložitejšie bipedálne až štvorelektródové prístroje na stanovenie obsahu tuku v oboch poloviciach tela. Na presnejšie stanovenie zloženia tela je možné použiť multifrekvenčné meranie v rôznom počte pásiem frekvencie elektrického prúdu. Na jednoduchú analýzu je možné použiť rôzne typy osobných váh s možnosťou analýzy telesného zloženia, a to minimálne s meraním podielu tuku v tele (v %), množstva viscerálneho tuku, podielu kostrového svalstva (v %) a určením BMI. Zvyčajne umožňujú váženie jednotlivca do telesnej hmotnosti 150 kg, vhodné je, ak je rozsah až do 200 kg. Líšia sa v niektorých funkciách, ako napr. iba jednorazové meranie bez prepojenia s počítačom alebo smartfónom. Pred použitím prístroja je potrebné dôsledne sa oboznámiť s návodom na použitie a dodržiavať výrobcom odporúčaný postup obsluhy, merania aj interpretácie výsledkov.
Na meranie telesnej výšky je potrebný výškomer. Na meranie obvodu pása sa používa krajčírsky centimeter.
Vzhľadom na jedincov s veľkou telesnou hmotnosťou a vykonávaním príslušných meraní a konzultácii, z bezpečnostných dôvodov odporúčame zaistiť si aj vhodnú stoličku na sedenie, a to s nosnosťou do 150 kg (ideálne 200 kg).

## 3. Štandardný postup pri poskytovaní vyšetrení pre výkon skríningu a prevencie (pre)obezity v podmienkach verejných lekární

### 3.1. Objednanie pacienta na vyšetrenie

Pre vykonávanie vyšetrení sa odporúča kvôli efektivite zvážiť zavedenie **systému objednávania záujemcov o vyšetrenia na konkrétny dátum a čas**. Odporúčaný plánovaný čas na bežné vyšetrenie pokrývajúci odobratie osobnej anamnézy, samotné meranie parametrov, interpretáciu výsledkov, stanovenie RVDM2T a konzultáciu je cca 15 - 20 minút na jednu vyšetrovanú osobu. V prípade rozsiahlejšej edukácie je vhodné objednať osobu na ďalší termín. Vyšetrenia je možné realizovať aj *ad hoc*.

### 3.2. Vstupný pohovor

***Informovaný súhlas pacienta s vyšetrením poskytnutým vo verejnej lekárni***

Pred začatím samotného vyšetrenia je potrebné v súlade s § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. v rámci vstupného pohovoru informovať pacienta, ktorému bude poskytnuté vyšetrenie, o spôsobe

tohto vyšetrenia (napr. ako a čím sa bude merať), o jeho účele (zistenie RVDM2T) a tiež o orientačnej povahe vyšetrenia bez diagnostiky, ktorá je v kompetencii lekára.
Následne vyšetrovaná osoba písomne potvrdí, že bola príslušným spôsobom poučená o vyšetrení v rámci písomného informovaného súhlasu (Príloha č. 3). Vyšetrovaná osoba má byť taktiež poučená o spôsobe spracúvania osobných údajov, ktoré bude vyšetrujúci personál potrebovať zaznamenať.

***Získanie údajov od pacienta***

Pre ďalší postup príslušného vyšetrenia, ako aj pre stanovenie RVDM2T, je potrebné získať a zaznamenať viaceré údaje z pacientovej osobnej a rodinnej anamnézy podľa dotazníka tohto PP (Príloha č. 4). Pripravenosť na zmenu telesnej hmotnosti sa zaznamenáva v papierovej podobe do dotazníka (Príloha č. 2).

Kompletné anamnestické údaje, ktoré je vhodné u vyšetrovanej osoby zistiť, sú uvedené v Tabuľke č. 2 a 3. Farmaceut by mal osobitne dbať na liekovú revíziu a identifikovať prípadné užívanie liekov s obezitogénnym účinkom (Fábryová (ed) a kol., 2023b).

**Tabuľka č. 2**

| Anamnéza u pacienta s (pre)obezitou (Fábryová (ed) a kol., 2023b) |
|---|
| **Rodinná anamnéza**<br>Výskyt obezity a komorbidít preobezity /obezity (artériová hypertenzia, diabetes mellitus 2. typu (DM2T), kardiovaskulárne a nádorové ochorenia). |
| **Genetická anamnéza** |
| **Obezitologická anamnéza**<br>Pôrodná hmotnosť, vývoj hmotnosti v priebehu života (v detstve, v puberte, v dospelosti), kedy po prvýkrát došlo k zmene hmotnosti, okolnosti vplývajúce na rozvoj (pre)obezity, hmotnostné výkyvy (zacyklovanie hmotnosti – weight cycling, jo-jo efekt), rýchlosť zmien hmotnosti, predchádzajúca liečba, pokusy o redukciu hmotnosti, spôsob a dosiahnutý výsledok, doba udržania redukcie hmotnosti. |
| **Gynekologická anamnéza**<br>Menarché, pravidelnosť cyklu, problémy s otehotnením, prírastok hmotnosti počas gravidity, prítomnosť gestačného diabetes mellitus, preeklampsie, hmotnosť event. vrodené vývojové vady u detí, doba dojčenia, vývoj hmotnosti po ukončení laktácie, hormonálna antikoncepcia, vývoj hmotnosti s jej nasadením event. zmenou, vývoj hmotnosti s nástupom menopauzy. |
| **Andrologická anamnéza**<br>Prítomnosť symptómov hypogonadizmu, erektilnej dysfunkcie. |
| **Osobná anamnéza (prítomnosť komorbidít (pre)obezity)**<br>Artériová hypertenzia, aterogénna dyslipoproteinémia, DM2T, tromboembolické ochorenia, kardiovaskulárne ochorenia, srdcové zlyhávanie, metabolicky asociované stukovatenie pečene (MAFLD), prítomnosť chronického obličkového ochorenia, neurodegeneratívne a neurologické ochorenia (cievna mozgová príhoda), ochorenia nosných kĺbov, poruchy dýchania, poruchy spánku.<br>Fajčenie.<br>Doterajšia liečba chronických ochorení.<br>Liečba navodzujúca nárast hmotnosti (niektoré antidepresíva, antipsychotiká, kortikosteroidy, antihistaminiká, antidiabetiká, niektoré antagonisty β1-receptora (atenolol, metoprolol, propranolol), niektoré agonisty α2-receptora).<br>Ochorenia, resp. ich liečba, pri ktorých môže byť obezita sekundárnym ochorením.<br>Prekonané operácie vrátane bariatrických/metabolických výkonov.<br>Psychosociálne a ekonomické faktory ovplyvňujúce liečbu. |
| **Nutričná anamnéza**<br>Pravidelnosť/nepravidelnosť v jedle, konzumácia raňajok, identifikácia hlavného jedla v priebehu dňa, frekvencia jedál počas dňa, príjem jedla v noci (nočné smeny), chuťové preferencie vo výbere potravín, pocity hladu, stravovanie počas psychogénneho stresu. Dostupnosť stravy (ekonomické, časové hľadisko).<br>Prítomnosť potravinovej intolerancie, alergie.<br>Praktikovanie špecifických diét alebo alternatívnych smerov vo výžive.<br>Možná prítomnosť porúch príjmu potravy (bulímia, anorexia, syndróm záchvatového prejedania sa „binge eating“).<br>Depresia a iné poruchy nálady. |
| **Anamnéza fyzickej a pracovnej aktivity**<br>Pohybová inaktivita, sedavý životný štýl, druh, intenzita, frekvencia a trvanie fyzickej aktivity od detstva až po dospelosť a v aktuálnom období. |
| **Anamnéza psychosociálna a motivačná**<br>Psychosociálne faktory (napr. úmrtie blízkeho človeka, nástup do zamestnania, vstup do manželstva, chronický stres, prekonané ochorenia, prerušenie fajčenia, návyk na alkoholické nápoje..).<br>Pacientova motiváciu (zdravotná alebo estetická), dôvod prečo žiada pomoc v liečbe obezity (od dôvodov sa odvíjajú očakávania pacienta z hľadiska výsledkov liečby, pripravenosť na zmenu). |

**Tabuľka č. 3**

| Rozdelenie vybranej medikácie podľa vzťahu ku hmotnosti (Fábryová (ed) a kol. 2023b) | | |
|---|---|---|
| **Medikácia** | | |
| **redukcia hmotnosti** | **hmotnostne neutrálna** | **nárast hmotnosti** |
| **Antidiabetiká** | | |
| metformín<br>GLP-1RA – inkretíny, (liraglutid, semaglutid, lixisenatid, dulaglutid)<br>SGLT2i - gliflozíny, glukuretiká (empagliflozín, dapagliflozín, kanagliflozín, ertugliflozín)<br>GLP-1 RA/GIP - tirzepatid | DPP-4 inhibítory (vildagliptín, sitagliptín, saxagliptín, linagliptín, alogliptín) | inzulíny<br>sulfonylureové antidiabetiká<br>tiazolidíndióny |
| **antidepresíva/antipsychotiká** | | |
| bupropion<br>venlafaxin<br>desvenlafaxin<br>lamotrigin<br>ziprasidon | haloperidol<br>aripiprazol | tricyklické antidepresíva<br>inhibítory monoaminooxidázy<br>paroxetin<br>escitalopram<br>lítium<br>olanzapin<br>klozapin<br>risperidon<br>carbamazepin<br>valproat<br>divalproex<br>mirtazapin |
| **antihypertenzíva a hypolipidemiká** | | |
| omega-3 mastné kyseliny (vysoké dávky) | selektívne antagonisty β1-receptora<br>inhibítory ACEi<br>blokátory receptora pre angiotenzín<br>statíny<br>fibráty (fenofibrát) | niektoré antagonisty β1-receptora (atenolol, metoprolol, propranolol)<br>niektoré agonisty α2-receptora |

GLP-1 RA: agonisty glukagón like peptid 1 receptora, SGLT2 inhibítory – inhibítory sodíkovo-glukózového kontransportéra 2, DPP-4 inhibítory: inhibítory dipeptydilpeptidázy 4, ACEi: inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu, GIP - glukózo-dependentný inzulinotropný polypeptid

### 3.3. Praktický postup pri poskytovaní vyšetrení a meraní

***Meranie telesnej hmotnosti***

Meraná osoba je v spodnom odeve, bez obuvi, za štandardných podmienok (optimálne ráno nalačno), s váhou rozloženou na obidvoch nohách, meraná osoba stojí v kľude.

***Meranie telesnej výšky***
Meraná osoba bez obuvi, naboso alebo v tenkých ponožkách, najlepšie ráno, meraná osoba stojí na ploche kolmej ku zvislej osi výškomera.

***Meranie obvodu pása***
Meraná osoba bez vrchného a spodného odevu, v stoji s chodidlami 12 – 15 cm od seba, s hmotnosťou rozloženou rovnomerne na obidve nohy, v uvoľnenej pozícii. Meranie sa robí vo výdychu meranej osoby. Merajúci (farmaceut, farmaceutický laborant) meria obvod pása v polovici vzdialenosti medzi spodným okrajom dolného rebra a horným okrajom panvovej kosti bez kompresie brucha s použitím krajčírskeho centimetra, ktorý sa prikladá v horizontálnej rovine, podobne ako opasok, paralelne s podložkou. Odporúča sa, aby merajúci pri meraní sedel. Je vhodné a praktické zanamenať si pre každého pacienta jeho telesnú výšku, v akej sa obvod pása meria, pri takomto individualizovanom prístupe sa zlepší reporodukovateľnost prospektívne opakovaných meraní (Fábryová (ed) a kol., 2023b).

***Bioimpedančná analýza***
Realizuje sa podľa pokynov použitého prístroja, pričom dôležitý je dostatočný a správny kontakt elektródy s príslušnou časťou tela. Meranie sa realizuje v bežnom odeve meranej osoby a na boso, ideálne na lačno. V praxi je dôležité dbať na niekoľko všeobecných rád a odporúčaní, pretože sa tak minimalizuje nepresnosť merania: lačnenie a bez konzumácie alkoholu minimálne 2 hodiny pred meraním (ideálne až 8 hodín), cvičenie alebo ťažká fyzická námaha minimálne 8 hodín pred meraním, vyprázdnený močový mechúr tesne pred meraním, stála teplota okolitého prostredia (okolo 20-25 °C), bez kožných lézií na miestach dotyku s elektródami, správny postoj rúk a nôh počas merania. Špeciálne opatrenia sa týkajú pacientov s ochoreniami srdca, zlyhávaním obličiek, hepatopatiách – merať pri stabilizovanom ochorení, bez edémov a ascitov, pacientov užívajúcich steroidy, rastové hormóny alebo diuretiká – merať stabilizovaného pacienta a po užití liekov, u pacientov na dialýze – merať aspoň 20 -30 minút po dialýze. BIA sa neodporúča u ľudí s telesnými abnormalitami (amputácie končatín a pod.), u tehotných žien a u ľudí s kardiostimulátorom je metóda zakázaná. Výsledky môže skresliť aj menštruačný cyklus alebo menopauza. Pri opakovaných kontrolných meraniach sa odporúča dodržiavať rovnaký čas a podmienky merania (Kyle et al., 2004).

***Meranie ďalších doplnkových parametrov***
Realizuje sa podľa PP zameraného na prevenciu kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejnej lekárne (Matejka a kol., 2022).

## Zhodnotenie a interpretácia výsledkov vyšetrení

***Klasifikácia telesnej hmotnosti podľa BMI***
Podľa Tabuľky č. 4 sa za rizikové považujú hodnoty BMI 25 kg / $m^2$ a viac.

**Tabuľka č. 4**

| Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých podľa BMI (Fábryová a kol., 2023; WHO, 2020) | | |
|---|---|---|
| **Klasifikácia** | **BMI (kg/ m$^2$)** | **Riziko súvisiacich úmrtí** |
| Podhmotnosť | <18,5 | Nízke (narastá riziko iných zdrav problémov) |
| **Normálna hmotnosť** | **18,5-24,9** | **Priemerné** |
| **Pre-obezita** | **25,0-29,9** | **Zvýšené** |
| **Obezita 1. stupňa** | **30,0-34,9** | **Stredné** |
| **Obezita 2. stupňa** | **35,0-39,9** | **Vysoké** |
| **Obezita 3. stupňa** | **≥40** | **Veľmi vysoké** |

Farby nadväzujú na Algoritmus, Obrázok č. 4

***Zhodnotenie výsledkov merania obvodu pása (OP) a pomeru pás/boky (WtHR)***

Podľa Tabuľky č. 5 sa za rizikový považuje obvod pása nad 94 cm u dospelých mužov a nad 80 cm u dospelých žien, pomer obvod pás / výška viac ako 0,5. Uvedené hodnoty platia pre európsku / kaukazoidnú populáciu.

**Tabuľka č. 5**

| Rozloženie telesného tuku – obvod pása a pomer pás/výška vo vzťahu k riziku s obezitou asociovaných kardiometabolických ochorení (Fábryová a kol. 2023) | | | |
|---|---|---|---|
| **Obvod pása (cm)** | **Norma** | **Zvýšené riziko** | **Vysoké riziko** |
| Muži | <94 | 94 – 102 | >102 |
| Ženy | <80 | 80 – 88 | >88 |
| Pomer pás/výška | <0,5 | 0,5-0,6 | >0,6 |

Farby nadväzujú na Algoritmus, Obrázok č. 4

***Zhodnotenie výsledkov bioimpedančnej analýzy***

Odporúčame používať také prístroje na BIA analýzu, ktoré poskytujú automatický výstup a interpretáciu výsledkov v číselných alebo grafických výstupoch a ich porovnanie s optimálnym rozmedzím, ktoré je stanovené s ohľadom na vek a pohlavie osoby. Výstup z merania porovnáva údaje meranej osoby s týmto rozmedzím. Dôležité je upozorniť, že z možných meraných parametrov treba posudzovať nielen podiel celkového a viscerálneho tuku u danej osoby, ale aj podiel kostrového svalstva. Optimálne, resp. nižšie hodnoty celkového a viscerálneho tuku nemusia byť spojené aj s dostatočným podielom svalovej hmoty, ktorá je dôležitým ukazovateľom kondície a nutričného stavu organizmu. U starších ľudí a pacientov s chronickými chorobami je dôležité, aby sa následné odporúčania a intervencie vedúce k želateľnej úprave telesného zloženia, konzultovali s ošetrujúcim lekárom, prípadne v spolupráci s odborníkom na výživu a fyzickú aktivitu tak, aby zohľadnili osobitné požiadavky a zdravotný stav jedinca.

Pre účely tohto PP v rámci bioimpedančnej analýzy je treba zhodnotiť percentuálny podiel tuku v tele podľa Tabuľky č. 6 (Gallagher et al., 2000; McCarthy et al., 2006), množstvo viscerálneho tuku a percentuálny podiel kostrového svalstva podľa manuálu výrobcu k príslušnému zariadeniu.

**Tabuľka č. 6**

**Percentuálny podiel tuku v tele**
**(Gallagher et al., 2000; McCarthy et al., 2006)**

| Žena | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vek | **Nízky** | **Normálny** | **Vysoký** | **Veľmi vysoký** |
| 18 – 39 | < 21,0% | **21,0 – 32,9%** | 33,0 – 38,9% | ≥ 39,0 % |
| 40 – 59 | < 23,0% | **23,0 – 33,9%** | 34,0 – 39,9% | ≥ 40,0 % |
| 60 – 80 | < 24,0% | **24,0 – 35,9%** | 36,0 – 41,9% | ≥ 42,0 % |
| **Muž** | | | | |
| 18 – 39 | < 8,0% | **8,0 – 19,9%** | 20,0 – 24,9% | ≥ 25,0 % |
| 40 – 59 | < 11,0% | **11,0 – 21,9%** | 22,0 – 27,9% | ≥ 28,0 % |
| 60 – 80 | < 13,0% | **13,0 – 24,9%** | 25,0 – 29,9% | ≥ 30,0 % |

***Hodnotenie 10-ročného rizika vzniku DM2T (RVDM2T)***
Tabuľka č. 7 znázorňuje kategórie rizika rozvoja DM2T v najbližších 10 rokoch. Bodové skóre 7 a viac vyjadruje jednotlivé kategórie rizika, ktoré sa berú do úvahy pre ďalší postup pacienta podľa Algoritmu (Obrázok č. 4).

**Tabuľka č. 7**

**Kategórie rizika rozvoja DM2T v najbližších 10 rokoch podľa skórovacieho systému FINDRISC (RVDM2T)**
**(FINDRIC - TYPE 2 DIABETES ASSESMENT FORM)**

| Bodové skóre | Slovné vyjadrenie rizika vzniku DM2T |
|---|---|
| **Pod 7** | Nízke (DM2T vznikne u 1 zo 100 osôb) |
| **7 – 11** | Mierne zvýšené (DM2T vznikne u 1 z 25 osôb) |
| **12 – 14** | Stredné (DM2T vznikne u 1 zo 6 osôb |
| **15 – 20** | Vysoké (DM2T vznikne u 1 z 3 osôb) |
| **Nad 20** | Veľmi vysoké (DM2T vznikne u 1 z 2 osôb) |

Farby nadväzujú na Algoritmus, Obrázok č. 4

***Hodnotenie pripravenosti, motivácie a adherencie na zmenu telesnej hmotnosti***
Podľa Prílohy č. 2 tohto PP. Ak je jednotlivec v štádiu kontemplácie, je u neho vhodné začať s postupmi na redukciu telesnej hmotnosti buď vo verejnej lekárni, alebo odoslaním pacienta k VLD, príp. iným odborníkom.

## Poradenstvo a konzultácie poskytované pri prevencii (pre)obezity vo verejnej lekárni

### Základné poradenstvo a konzultácie zamerané na nefarmakologickú liečbu (pre)obezity – úprava životného štýlu

Opatrenia týkajúce sa zdravého životného štýlu sú prvým krokom nielen k úprave zvýšených či vysokých hodnôt rizikových parametrov, ale aj k prevencii ich zvýšenia v budúcnosti. Ide o nefarmakologický prístup zameraný na zníženie telesnej hmotnosti redukciou energetického príjmu a pravidelnou fyzickou aktivitou.

**V rámci poradenstva a konzultácie v oblasti životného štýlu sa odporúča poskytovať vyšetrovaným osobám nasledujúce edukačné informácie:**

i. **zdravé spôsoby redukcie telesnej hmotnosti,**
ii. **zásady zdravého stravovania z pohľadu prevencie (pre)obezity,**
iii. **dôležitosť fyzického pohybu (zvýšenie pohybovej aktivity, redukcia sedavosti) v rámci prevencie (pre)obezity,**
iv. **dôležitosť dostatku spánku.**

V oblasti úpravy životného štýlu sa odporúča vychádzať z oficiálnych odporúčaní WHO, resp. odborných spoločností a štandardných postupov, ako sú:

- Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia (Fábryová a kol., 2023).
- Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup – 1. revízia (Málková a kol., 2022).
- Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť (Vrabcová a kol., 2022).
- Štandardný postup pre výkon prevencie Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých (Minárik a kol., 2021).
- Štandardný postup na výkon prevencie: Odporúčania pre stravovanie a výživu u dospelých – špeciálna časť (Minárik a kol., 2022).

Poradenstvo a konzultácie zamerané na úpravu životného štýlu majú poskytnúť základné informácie, pričom ich cieľom nie je nahradiť činnosti ostatných odborníkov MDT v manažmente pacientov s (pre)obezitou, ako sú napr. nutriční špecialisti alebo odborníci na pohybovú aktivitu. Odporúčame, aby sa pri poradenstve používali vhodné grafické materiály, ktoré poskytuje a garantuje SOA. Obsahová náplň bude špecifikovaná a aktualizovaná v rámci certifikovaného školenia pre výkon prevencie (pre)obezity podľa tohto PP, ktorého garantom bude SOA.

### Poradenstvo a konzultácie týkajúce sa voľnopredajných prípravkov

V rámci poradenstva a konzultácií je možné v prípade potreby odporúčať užívanie OTC prípravkov, či už zo skupiny liekov neviazaných na lekársky predpis alebo výživových doplnkov. Odporúčajú sa pritom len tie prípravky, u ktorých je použitie pri obezite jasne uvedené v indikáciách lieku alebo v podobe zdravotného tvrdenia týkajúceho sa udržiavania normálnej telesnej hmotnosti, uvedenom na obale výživového doplnku. V zmysle legislatívy

EÚ sa môžu na obaloch VD uvádzať len povolené zdravotné tvrdenia, ktoré sú *evidence based* podľa EFSA. Farmaceuti a laboranti sa pri odporúčaní týchto prípravkov teda môžu orientovať podľa tvrdení na obale. Obsahová náplň tohto poradenstva bude špecifikovaná a aktualizovaná v rámci certifikovaného školenia pre výkon prevencie (pre)obezity podľa tohto PP, ktorého garantom bude SOA.

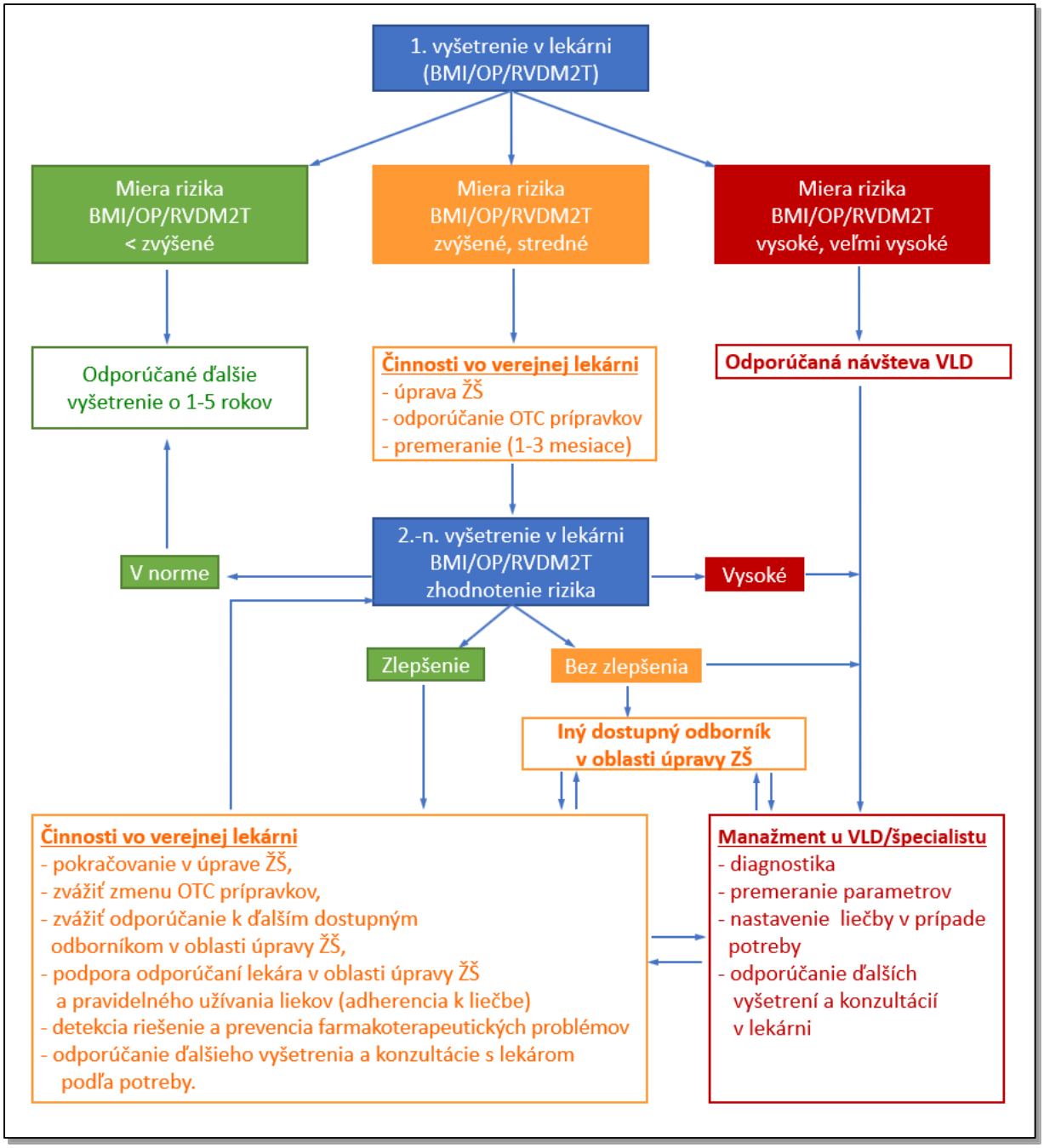
**Poradenstvo a konzultácie zamerané na špecifiká farmakologickej liečby obezity a na bezpečnosť farmakoterapie obezity a ochorení súvisiacich s obezitou**

Táto činnosť patrí vo verejnej lekárni medzi kompetencie výhradne farmaceuta. U pacientov, ktorí sú liečení farmakologicky, je farmaceut v zmysle legislatívy pri výdaji lieku povinný poskytovať informácie, ktoré zaisťujú bezpečnú a účinnú liečbu. Je dôležité, aby pacient porozumel svojej liečbe a potrebe užívania lieku. Cieleným rozhovorom s pacientom je možné preveriť, či pacient lieky užíva a cielene pátrať, či sa u pacienta neobjavili nežiaduce udalosti súvisiace s liečbou, prípadne či medzi užívanými liekmi (prípadne aj VD) potenciálne nehrozia klinický závažné liekové interakcie. Farmaceut pritom môže zistené skutočnosti konzultovať s lekárom tak, aby sa na jednej strane neporušili odporúčania lekára, no aby bol na druhej strane lekár informovaný o možných rizikách a aby bola liečba pacienta bezpečná a účinná. Farmaceut a lekár by mali pacientovi poskytovať konzistentné informácie. Farmaceut má v kompetencii laicky, no z pozície odborníka na lieky, zrozumiteľne vysvetliť pacientovi pomer medzi rizikom a benefitom jeho liečby tak, aby jej pacient plne porozumel a mohol si k nej vybudovať dostatočnú mieru dôvery a adherencie. Obsahová náplň tohto poradenstva bude špecifikovaná a aktualizovaná v rámci certifikovaného školenia pre výkon prevencie (pre)obezity podľa tohto PP, ktorého garantom bude SOA.

## Algoritmus pre vykonávanie vyšetrení a následného manažmentu jedinca s (pre)obezitou

Pri poskytovaní vyšetrení zameraných na skríning a prevenciu (pre)obezity u osôb, ktoré pri prvom vyšetrení v lekárni ešte nie sú pod dohľadom lekára alebo iného odborníka kvôli (pre)obezite, sa odporúča postupovať podľa algoritmu uvedeného na Obrázku č. 4. Algoritmus vychádza z hodnotenia miery rizika vyplývajúceho z vyšetrenia indexu telesnej hmotnosti (BMI), obvodu pása (OP) a rizika vzniku DM2T (RVDM2T) v najbližších 10 rokoch tak, ako to uvádzajú Tabuľky č. 4, 5 a 7.

**Obrázok č. 4:** Algoritmus pre vykonávanie vyšetrení a následného manažmentu jedinca s (pre)obezitou vo verejnej lekárni




2.-n. vyšetrenie = druhé až n-té (ďalšie) vyšetrenie

## Spolupráca farmaceuta a lekára pri realizácii skríningu a prevencie (pre)obezity

V závislosti od výsledkov vyšetrení preventívny postup špecifikuje prípady, kedy rieši farmaceut úpravu parametrov vo vlastnej kompetencii a kedy odporúča návštevu lekára (viď Algoritmus pre vykonávanie vyšetrení). Cieľom nie je zahltiť lekára neúnosným množstvom práce, ale prostredníctvom skríningového vyšetrenia zachytiť a poslať k lekárovi rizikových pacientov, ktorí môžu profitovať z včasnej diagnostiky prípadného ochorenia ešte pred vznikom komplikácií, a tým dosiahnuť účinnú spoluprácu zdravotníckych pracovníkov. Zároveň môže lekár v prípade potreby odporučiť pacientom návštevu verejnej lekárne, ktorá sa venuje prevencii (pre)obezity za účelom ďalšieho poradenstva či priebežného monitorovania. Databáza verejných lekární, ktoré budú poskytovať skríning a prevenciu (pre)obezity podľa tohto PP a po absolvovanom certifikovanom školení by mala byť dostupná pre efektívnu spoluprácu zdravotníkov, ako aj pre dostupnosť pacientom, na stránke www.obesitas.sk. Vzor písomnej komunikácie medzi farmaceutom a lekárom uvádza Príloha č. 5.

### Odporúčanie návštevy lekára zo strany farmaceuta

Pacientom, ktorí dosiaľ nie sú pod pravidelnou kontrolou lekára, a majú len mierne zvýšené rizikové parametre, resp. nízke až stredné RVDM2T, môže byť vo verejnej lekárni poskytované poradenstvo týkajúce sa úpravy životného štýlu pod vedením farmaceuta a farmaceutického laboranta bez odporúčania návštevy VLD. Podľa potreby je vhodné zvážiť aj odoslanie k inému odborníkovi v rámci MDT, napr. nutričný špecialista, odborník na pohybovú aktivitu, kognitívno-behaviorálnu liečbu a pod. U osôb so stredným RVDM2T je však potrebné individuálne zvážiť odporučenie návštevy lekára, ak sa RVDM2T nedarí znížiť prostredníctvom ovplyvniteľných parametrov. Novo zachyteným pacientom s vysokými hodnotami rizikových parametrov alebo stanoveným vysokým či veľmi vysokým RVDM2T by mal farmaceut vždy odporúčať návštevu VLD za účelom posúdenia a prípadnej včasnej diagnostiky ochorenia a odoslania pacienta k špecialistovi na diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy (Obrázok č. 3). U osôb, ktoré neabsolvovali preventívnu zdravotnú prehliadku (predovšetkým v cieľovej skupine A) farmaceut odporúča vykonanie preventívnej zdravotnej prehliadky u všeobecného lekára pre dospelých (VLD).

V zmysle tohto PP sa odporúča používať Správu farmaceuta lekárovi (Príloha č. 5 – strana 1). Správa farmaceuta lekárovi bude obsahovať výsledky vyšetrení z verejnej lekárne, ktoré môžu lekárovi pomôcť zhodnotiť zdravotný stav pacienta a ďalší postup. V správe farmaceuta lekárovi sa do poznámky uvedie typ prístroja, na ktorom bolo zrealizované vyšetrenie.

### Odporúčanie návštevy farmaceuta zo strany lekára

V prípade stanovenia diagnózy (pre)obezity lekárom u pacienta novo zachyteného vo verejnej lekárni, ale aj ostatným svojim pacientom nastaveným na liečbu (pre)obezity, môže lekár podľa svojho zváženia, odporučiť návštevu verejnej lekárne vykonávajúcej skríning a prevenciu (pre)obezity a vyšpecifikovať konkrétne činnosti, ktoré je žiaduce u pacienta vo verejnej lekárni zrealizovať napr. formou vyplnenia Odporúčania (Príloha č. 5 – strana 2). Môže sa týkať napríklad premerania parametrov po určitej dobe, poradenstva v oblasti stravovania, výberu vhodného OTC prípravku na podporu dosiahnutia cieľových hodnôt, adherencie pacienta k vybranej liečbe, posúdenia potenciálnych liekových interakcií a podobne.

## Úrovne zaznamenávania potrebných údajov a výsledkov vyšetrení vo verejnej lekárni

***Úroveň 1 – Papierový informovaný súhlas pacienta a dotazník so záznamom údajov o vyšetrení pacienta pre verejnú lekáreň a písomný výstup pre pacienta***

Na základnej úrovni si verejná lekáreň vedie papierovú evidenciou údajov o vykonaných vyšetreniach. Na túto evidenciu sa odporúča použiť papierový informovaný súhlas pacienta (Príloha č.3) a dotazník (Príloha č. 4), ktoré umožnia zaznamenať:

- informovaný súhlas pacienta s poskytnutím vyšetrenia vo verejnej lekárni,
- základné údaje o vyšetrovanej osobe vrátane osobnej a rodinnej anamnézy,
- výsledky zrealizovaného vyšetrenia vrátane stanovenia hodnoty RVDM2T,
- poskytnuté odporúčania.

Verejná lekáreň si záznamy z vyšetrenia uchováva po dobu, ktorú jej umožňuje platná právna úprava. Zmyslom uchovávania údajov je najmä možnosť sledovať priebežne stav jednotlivých parametrov pri opakovaných návštevách vyšetrovanej osoby, možnosť zhodnotiť úspešnosť predošlých opatrení a efektívne odporúčať v prípade potreby ďalšie opatrenia s cieľom napomôcť dosiahnutiu želaných terapeutické výsledkov zvyšujúcich pacientovu kvalitu života a znižujúcich riziko vzniku a ďalšieho rozvoja obezity. Najjednoduchším výstupom pre pacienta je taktiež záznam výsledkov vyšetrení v papierovej forme. Z praktických skúseností sa osvedčila forma záznamových kartičiek, ktoré si pacienti nosia so sebou na opakované vyšetrenia.

***Úroveň 2 – Elektronický záznam z vyšetrenia pre verejnú lekáreň v lekárenskom informačnom systéme (LIS)***

Údaje o vyšetrovanej osobe bude v ďalšej fáze možné zaznamenať okrem papierovej formy aj v LIS, a to napríklad v rámci spracovania údajov na klientskej vernostnej karte, ktorá je dnes v praxi bežne k dispozícii. Z vernostnej karty by prostredníctvom príslušnej aplikácie mohla mať prístup k údajom v elektronickej forme aj samotná vyšetrovaná osoba. Štruktúra dát zaznamenaných v rámci LIS systému môže vychádzať z polí definovaných v dotazníku na zaznamenávanie údajov z vyšetrení (Príloha č. 4). LIS by mal zároveň umožňovať export anonymizovaných dát pre spracovanie akademickými inštitúciami vyhodnocujúcimi efektivitu vykonávania vyšetrení.

***Úroveň 3 – Odosielanie výsledkov vyšetrení z LIS do zdravotnej poisťovne pacienta***

Údaje o výsledkoch vyšetrení vrátane RVDM2T by sa najmä u cieľovej skupiny pacientov mohli v budúcnosti poskytovať príslušnej zdravotnej poisťovni.

## Odporúčania pre implementáciu štandardu v praxi

1. Implementácia štandardného postupu skríningu a prevencie (pre)obezity do praxe bude zabezpečená SOA v úzkej spolupráci s FaF UK, Slovenskou farmaceutickou spoločnosťou, Slovenskou spoločnosťou všeobecného a praktického lekárstva a Slovenskou lekárnickou komorou ako partnermi v rámci sústavného vzdelávania pre farmaceutov a farmaceutických laborantov. SOA pripraví v spolupráci

s partnermi certifikované školenie akreditované pre farmaceutov aj farmaceutických laborantov.

2. Odporúča sa v rámci lekárenských informačných systémov (LIS) vypracovať softvérové elektronické zaznamenávanie údajov o pacientovi zistených pri vyšetrení. Štruktúra jednotlivých dát zaznamenaných v rámci LIS môže vychádzať z polí, ktoré sú obsahom vzorového dotazníka (Príloha č. 4). LIS by mal zároveň umožňovať export anonymizovaných dát pre spracovanie akademickým inštitúciami, pre potreby vyhodnotenia efektivity vykonávaných vyšetrení.
3. Odporúča sa vypracovať softvérové riešenie, ktoré umožní, aby mal pacient verejnej lekárne elektronický prístup k výsledkom svojich vyšetrení v elektronickej forme v rámci elektronickej aplikácie. Pri výsledkoch vyšetrení pre pacienta sa uvedie upozornenie, že ide o orientačné vyšetrenia bez klinického záveru, indikujúce prípadnú potrebu vyšetrenia v akreditovanom medicínskom laboratóriu, na ktoré je potrebné kontaktovať lekára.
4. Odporúča sa úprava súčasného elektronického komunikačného rozhrania medzi LIS a zdravotnými poisťovňami.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúča sa každé 2 roky vykonať revíziu štandardu z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

## Literatúra:


1. Abdelaal M et al. 2017. Morbidity and mortality associated with obesity. Ann Tansl Med 2017; 5(7):161-173. doi: 10.21037/atm.2017.03.107.
2. Al Mukdad S. et al. 2021.Exploring the Role of Community Pharmacists in Obesity and Weight Management in Qatar: A Mixed-Methods Study. Risk Manag Healthc Policy. 2021;14:2771-2787. doi: 10.2147/RMHP.S309142.
3. Alber K. et al. 2017. Medical overuse and quaternary prevention in primary care – A qualitative study with general practitioners. BMC Fam Pract. 2017; 8(1):99.
4. ASHP 2001. ASHP therapeutic position statement on the safe use of pharmacotherapy for obesity management in adults. Developed by the ASHP Commission on Therapeutics and approved by the ASHP Board of Directors on April 23, 2001. Am J Health Syst Pharm. 2001;58(17):1645–55.
5. Avdičová M. a kol. 2012. Monitorovanie rizikových faktorov chronických chorôb v SR. RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici za podpory WHO – regionálnej úradovne v Kodani, 2012. ISBN 978-80-971096-0-8.
6. Boardman H.F., Avery A.J. 2014. Effectiveness of a community pharmacy weight management programme. Int J Clin Pharm. 2014;36 (4):800–806. doi:10.1007/s11096-014-9964-3.
7. Bratislavský samosprávny kraj. 2023. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na:- https://bratislavskykraj.sk/slovensko-proti-obezite-2023-lekarnici-namerali-nadhmotnost-alebo-obezitu-az-u-51-ludi/.
8. Clements JN et al. 2021. Clinical review and role of clinical pharmacists in obesity management: An opinion of the endocrine and metabolism practice and research network of the American College of Clinical Pharmacy. J Am Coll Clin Pharm. 2021;4:1469–1484.
9. Community Pharmacy England. (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na: https://cpe.org.uk/lpcs-and-local/locally-commissioned-services/weight-management-services/.
10. ČLeK 2017. Doporučený postup poradenství snižování nadváhy a léčby obezity. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na: https://lekarnici.cz/wp-content/uploads/2018/09/DP-obezita-2017-03-02-1.pdf.
11. DiClemente CC, Graydon MM. 2020. Changing behavior using the Transtheoretical Model (Chapter 10). The Handbook of Behavior Change. 1st edition. Cambridge University Press. 2020; 136-149. ISBN 978-1-108-73367-0.
12. Durrer SD et al. 2019. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obes Facts 2019;12:40-66. doi: 10.1159/000496183.
13. Fábryová (ed) a kol. 2023a. Fábryová Ľ. Definícia obezity. In. Fábryová Ľ (ed) a kol. Klinická obezitológia. Facta Medica, Brno 2023. ISBN 978-80-88056-16-4. V tlači.
14. Fábryová (ed) a kol. 2023b. Fábryová Ľ. Klinické vyšetrenie pacienta s (pre)obezitou. In. Fábryová Ľ (ed) a kol. Klinická obezitológia. Facta Medica, Brno 2023. ISBN 978-80-88056-16-4. V tlači.
15. Fábryová Ľ. 2020. Koncept manažmentu prevencie, diagnostiky a liečby obéznych pacientov na Slovensku. Špecializačná práca odborníka na verejné zdravotnictvo (MPH), Bratislava, 2020.
16. Fábryová Ľ. 2023. Obezita ako podhubie kardio-nefro-hepato-metabolických ochorení. Forum Diab 2023; 12(1): 9-16.
17. Fábryová Ľ. a kol. 2023. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia. 2023. Štandardný diagnostický a terapeutický postup (ŠDTP) č. 0147R2. https://www.standardnepostupy.sk/.
18. FINDRISC – TYPE2 DIABETES RISK ASSESMENT FORM. . (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na:

https://www.diabetes.fi/files/502/eRiskitestilomake.pdf navštívené 26.6.2023
19. Frühbeck G et al. 2019. The ABCD of Obesity: An EASO Position Statement on a Diagnostic Term with Clinical and Scientific Implications. Obes Facts. 2019;12(2):131-136. doi: 10.1159/000497124.
20. Gallagher D. et al. 2000. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. Am J Clin Nutr. 2000;72(3):694-701. doi: 10.1093/ajcn/72.3.694.
21. Gómez-Martinez J. et al. 2020. Effectiveness of a Patient-Centered Weight Management Model in a Community Pharmacy: An Interventional Study. Patient Prefer Adherence. 2020;14:1501-1511. doi: 10.2147/PPA.S260404.
22. Hijazy M.A. at al. 2020. Role of community pharmacists in weight management: results of a national study in Lebanon. BMC Health Serv Res. 2020;20(1):386. doi: 10.1186/s12913-020-05258-7.
23. Chudá Z., Matejka P. Deň srdca 2016 – vyhodnotenie výsledkov z lekární. (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na: https://www.adc.sk/clanky/den-srdca-2016-vyhodnotenie-vysledkov-z-lekarni-2724.html
24. ISBE, 2020. Institute for Evidence-Based Health (ISBE), Portugal 2020. Pharmacy Services in Europe: Evaluating Trend and Value. Executive summary. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na: https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2019/03/ISBE-EXECUTIVE-SUMMARY_Pharmacy-Services-in-Europe_Evaluating-Trends-and-Value_-20210205_PUBLIC.pdf; Report. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na: https://lfaa.lv/wp-content/uploads/2021/07/Pharmacy-Services-in-Europe-Evaluating-Trends-and-Value.pdf;
25. Kivimäki M. et al. 2017. Overweight, obesity, and risk of cardiometabolic multimorbidity: pooled analysis of individual-level data for 120 813 adults from 16 cohort studies from the USA and Europe. Lancet Public Health 2017;2(6):e277-e285. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30074-9.
26. Kyle, U.G. et al. Bioelectrical impedance analysis-part II: utilization in clinical practice. In Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland) . 2004; 23, 6:1430–1453.
27. Lekáreň Dr.Max. 2020. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na: https://www.drmax.sk/diaclub/svetovy-den-diabetu.
28. Lekáreň PARTNER. 2022. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na: https://www.partner.sk/clanky/zdravie/svetovy-den-diabetu-14112022.
29. Lindström J. et al. 2010.. Reducing the risk of type 2 diabetes with nutrition and physical activity – efficacy and implementation of lifestyle interventions in Finland. Public Health Nutrition. 2010. 13(6A), 993–999. doi:10.1017/S1368980010000960
30. LlyodsPharmacy. (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na: https://lloydspharmacy.ie/pages/weight-management.
31. Málková I., Sucharda P., Málková H. a kol. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup – 1. revízia. 2022. Preventívny postup (PpVP) č. 040. https://www.standardnepostupy.sk/.
32. Martins C et al. 2018. Quaternary prevention: an evidence Based concept aiming to protect patients from medical harm. Br J Gen Pract. 2019; 69(689): 614-615.
33. Matejka P. Jeník P., Snopková M. a kol. Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární. 2022. Preventívny postup (PpVP) č. 042. https://www.standardnepostupy.sk/.
34. McCarthy HD et al. 2006. Body fat reference curves for children. Int J Obes (Lond). 2006; 30(4):598-602. doi: 10.1038/sj.ijo.0803232.
35. MD+CALC: FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score). (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na https://www.mdcalc.com/calc/4000/findrisc-finnish-diabetes-risk-score.
36. O'Neal K, Crosby K. 2014. What is the role of the pharmacist in obesity management? Curr Obes Rep 2014; 3: 298–306. doi: 10.1007/s13679-014-0110-2.
37. OBESITAS.sk. (on-line). Cit. 11.8.2023. dostupné na: http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/10/TEST-riziko-vzniku-cukrovky.pdf.
38. Prochaska JO et al. 1992. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. Am Psychol. 1992; 47(9):1102-14. doi: 10.1037//0003-066x.47.9.1102.
39. Rodriguez-Cristobal JJ et al. 2017. Effectiveness of a motivational intervention on overweight/obese patients in the primary healthcare: a cluster randomized trial. BMC Fam Pract. 2017;18(1):74. doi:10.1186/s12875-017-0644-y.
40. Rosenthal M. et al.. 2018. Weight management counselling among community pharmacists: a scoping review. Int J Pharm Pract. 2018;26(6):475–484. doi:10.1111/ijpp.12453.
41. Ruiz I. et al. 2009. Guía simplificada de intervención farmacéutica en normopeso con factores de riesgo, sobrepeso y obesidad. Farm Comunitarios. 2009 Dec 30;1(3):124-129.
42. Slovensko proti obezite. 2023. (on-line). Cit. 11.7.2023. Dostupné na https://www.slovenskoprotiobezite.sk/.
43. Supsongserm P. et al. 2023. Factors contributing to pharmacists' intention to provide weight management servi-ce in community pharmacy settings: A systematic review. Pharmacy Practice 2023 Apr-Jun;21(2):2790.
44. Swaleh R et al. 2021. Using the Edmonton Obesity Staging System in the real world: a feasibility study based on cross-sectional data. CMAJ Open. 2021; 7;9(4):E1141-E1148. doi: 10.9778/cmajo.20200231.
45. The Pharmacy Guid of Australia. (on-line). Cit. 17.7.2023. Dostupné na: https://www.findapharmacy.com.au/our-services/weight-management.
46. Um IS et al. 2015. Developing and testing evidence-based weight management in Australian pharmacies: a healthier life program. Int J Clin Pharm. 2015;37(5):822–833. doi:10.1007/s11096-015-0126-z
47. Vrabcová H.. Kosmovský V., Gondášová I. Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadhmotnosťou a obezitou so zameraním na poradenskú starostlivosť. 2022. Preventívny postup (PpVP) č. 041. https://www.standardnepostupy.sk/.
48. WHO, 2021. Obesity and overweight. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.
49. WHO,2000. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, Switzerland: World Health Organization 2000. WHO Technical Report. Series 894
50. Yumuk V et al. 2015. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8: 402-424. doi: 10.1159/000442721
51. Zákon č. 362/2011 Z.z. § 20, ods. 1

## Zoznam príloh

Príloha č. 1: Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T
Príloha č. 2: Pripravenosť na zmenu
Príloha č. 3: Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta podľa § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. (vzor)
Príloha č. 4: Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (vzor)
Príloha č. 5: Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T

**Systém FINDRISK na stanovenie rizika vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch**
(Zakrúžkujte príslušný počet bodov pri platnej odpovedi a spočítajte zakrúžkované body)

1. **Aktuálny vek:**
   - 0 b. 18 - 44 rokov
   - 2 b. 45 - 54 rokov
   - 3 b. 55-64 rokov
   - 4 b. Nad 64 rokov

2. **Index telesnej hmotnosti (BMI):**
   - 0 b. Pod 25 kg/m$^2$
   - 1 b. 25 - 30 kg/m$^2$
   - 3 b. Nad 30 kg/m$^2$

3. **Obvod pása:**

| | MUŽI | ŽENY |
|---|---|---|
| 0 b. | Pod 94 cm | Pod 80 cm |
| 3 b. | 94 - 102 cm | 80 - 88 cm |
| 4 b. | Nad 102 cm | Nad 88 cm |

4. **Máte denne aspoň 30 minút fyzickej aktivity v práci a/alebo vo voľnom čase?**
   - 0 b. Áno
   - 2 b. Nie

5. **Ako často konzumujete zeleninu/ovocie?**
   - 0 b. Každý deň
   - 2 b. Nie každý deň

6. **Užívali ste niekedy lieky na vysoký krvný tlak?**
   - 0 b. Nie
   - 2 b. Áno

7. **Mali ste niekedy nameranú vysokú hladinu cukru v krvi?**
   (pri prehliadke, aj pri chorobe alebo v tehotenstve)
   - 0 b. Nie
   - 5 b. Áno

8. **Mal niekedy Váš príbuzný diagnostikovanú cukrovku (typu 1 alebo 2)?**
   - 0 b. Nie
   - 3 b. Áno – starí rodičia, strýko, bratranci,... (ale nie vlastní rodičia, súrodenci, deti)
   - 5 b. Áno – vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa

**Celkový počet bodov** ☐

**Riziko vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch:**

- Pod 7: **Nízke** (cukrovka vznikne u 1 zo 100 osôb)
- 7 - 11: **Mierne zvýšené** (cukrovka vznikne u 1 z 25 osôb)
- 12 - 14: **Stredné** (cukrovka vznikne u 1 zo 6 osôb)
- 15 - 20: **Vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 3 osôb)
- Nad 20: **Veľmi vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 2 osôb)

**Odporúčanie:**

12-14 bodov

Pre zníženie rizika je vhodné zvýšiť podiel zeleniny a ovocia v strave a mieru každodennej fyzickej aktivity

Viac ako 15 bodov

Odporúča sa kontrola stavu u lekára

**Príloha č. 2:** Pripravenosť na zmenu

## Dotazník

| | Otázka | Odpoveď | |
|---|---|---|---|
| 1 | Snažili ste sa v priebehu posledného mesiaca aktívne schudnúť ? | Áno | Nie |
| 2 | Snažili ste sa v priebehu posledného mesiaca aktívne zabrániť priberaniu na hmotnosti ? | Áno | Nie |
| 3 | Uvažujete vážne o snahe schudnúť tak, aby ste v nasledujúcich šiestich mesiacoch dosiahli svoj cieľ ? | Áno | Nie |
| 4 | Podarilo sa vám v priebehu posledných šiestich mesiacov udržať si želanú hmotnosť ? | Áno | Nie |

## Vyhodnotenie

| Štádium | Odpovede na otázku | | | | Komentár |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Pre-kontemplácia | N | N | N | | Neuvažuje o redukcii hmotnosti v nasledujúcich 6 mesiacoch, pri ďalších stretnutiach treba opakovane zhodnotiť pripravenosť na zmenu. |
| **Kontemplácia** | N | N | Á | | **Vážne uvažuje o redukcii hmotnosti v nasledujúcich 6 mesiacoch, môžeme ho oboznámiť s postupmi pre redukcii hmotnosti.** |
| Pripravenosť na zmenu | Áno na otázku 1 alebo 2 | | | N | Aktívne sa snažil schudnúť alebo bol úspešný, ale úspech trval menej ako 6 mesiacov, treba ho povzbudiť, posilniť a poskytnúť ďalšiu podporu. |
| Udržiavanie | Áno na otázku 1 alebo 2 | | | Á | Udržal si svoj úbytok hmotnosti najmenej 6 mesiacov, treba ho povzbudiť, posilniť všetky zmeny, ktoré dosiahol a dlhodobo udržiava. |

**Príloha č. 3:** Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta podľa § 6 zákona č. 576/2004 Z. z. (vzor)

## Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta s poskytnutím skríningového a preventívneho vyšetrenia vo verejnej lekárni

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol zrozumiteľne poučený(á) o spôsobe vyšetrenia vo verejnej lekárni, o účele, orientačnej (indikatívnej) povahe bez diagnostikovania akéhokoľvek ochorenia, o následkoch, závažnosti, rozsahu a stupni presnosti tohto vyšetrenia, o možnostiach voľby navrhovaných postupov vrátane potreby konzultácie výsledkov vyšetrenia s mojím lekárom, ako aj o prípadných rizikách daného vyšetrenia a možnosti ich odmietnutia. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku a s dostatočným časovým predstihom. Potvrdzujem tiež, že odbornému personálu lekárne poskytnem pravdivé osobné údaje, informácie o mojej osobnej a rodinnej anamnéze a o prípadnom užívaní liekov a doplnkov stravy. Prehlasujem a potvrdzujem, že netrpím žiadnym infekčným ochorením a nemám zníženú obranyschopnosť voči infekciám. Zároveň potvrdzujem, že vyšetrenie podstupujem dobrovoľne na vlastnú žiadosť a riziko a súhlasím s anonymným využitím týchto údajov zo všetkých meraní v tejto lekárni pre štatistické účely.

.....
Meno a priezvisko osoby podstupujúcej vyšetrenie

..... .....
Dátum narodenia osoby podstupujúcej vyšetrenie Dátum vyšetrenia

..... .....
Podpis osoby podstupujúcej vyšetrenie, Pečiatka lekárne
alebo podpis zákonného zástupcu tejto osoby

### Poučenie o spracúvaní osobných údajov

Vaše osobné údaje vrátane tohto súhlasu budú uchované lekárňou do skončenia kalendárneho roka nasledujúceho po roku, v ktorom bolo meranie alebo testovanie uskutočnené. Vaše osobné údaje nebudú postupované iným subjektom.

V súvislosti so spracúvaním Vašich osobných údajov máte právo najmä na informácie a oznámenia, ktoré sa týkajú spracúvania, na prístup k Vašim osobným údajom, na opravu Vašich osobných údajov, na výmaz Vašich osobných údajov, na obmedzenie spracúvania Vašich osobných údajov, právo na oznámenie, že Vaše osobné údaje boli opravené, vymazané alebo ich spracúvanie bolo obmedzené, na prenosnosť Vašich osobných údajov k inému prevádzkovateľovi. Máte aj právo namietať proti spracúvaniu Vašich osobných údajov, ak je spracúvanie realizované na základe oprávneného záujmu. Taktiež máte právo podať sťažnosť Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, Hraničná 12, 820 07 Bratislava, webové sídlo: www.dataprotection.gov.sk. Zodpovednú osobu pre oblasť osobných údajov ustanovenú prevádzkovateľom je možné kontaktovať na e-mailovej adrese:
.....

**Príloha č. 4:** Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia vo verejnej lekárni (vzor)

*Odpovede na miestach vyznačených modrou farbou sú využiteľné pri vypĺňaní systému FINDRISC (príloha č. 1)*

**Dotazník pre vykonávanie vyšetrení zameraných na výkon skríningu a prevencie (pre)obezity vo verejnej lekárni podľa štandardného preventívneho postupu**

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1. **Identifikátor pacienta:** .....
2. **Dátum narodenia:** .....
3. **Pohlavie:** ☐ **Žena** ☐ **Muž**

DNEŠNÉ VYŠETRENIE

4. **Dnešný dátum vyšetrenia:** .....
5. **Aktuálny vek pacienta:** .....
6. **Ďalšie (doplnkové) parametre z ponuky lekárne, ktoré si pacient vybral vyšetriť:**

.....

OSOB. a ROD. ANAMNÉZA

7. **Bol už u Vás zistený v rámci vyšetrenia u lekára niektorý z klinických stavov?**
   - ☐ vysoký krvný tlak
   - ☐ nadváha (preobezita) alebo obezita – kedy približne (rok): .....
   - ☐ obvod pása nad normu
   - ☐ vysoká hladinu cukru v krvi (hyperglykémia)
   - ☐ cholesterol (celkový/„dobrý"/„zlý") v krvi mimo normu
   - ☐ znížená funkcia štítnej žľazy
   - ☐ žiadny z uvedených stavov nebol zistený
8. **Liečite sa na nejaké chronické ochorenie pod pravidelným dohľadom lekára?**
   - ☐ hypertenzia (vysoký krvný tlak)
   - ☐ obezita – kedy približne (rok): .....
   - ☐ **diabetes mellitus (cukrovka)**
   - ☐ hyperlipidémia (vysoký cholesterol alebo tuky v krvi)
   - ☐ znížená funkcia štítnej žľazy
   - ☐ na iné ochorenie
   - ☐ aktuálne žiadne ochorenie
9. **Absolvovali ste preventívnu lekársku prehliadku za posledné 2 roky?**
   ☐ **Áno** ☐ **Nie**
10. **Vyskytli sa u vašich príbuzných niekedy nasledovné stavy či ochorenia?**
    - ☐ obezita v úzkom príbuzenstve (vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ cukrovka u starých rodičov, strýka, bratrancov, **ale nie** otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ cukrovka v úzkom príbuzenstve (vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ v rodine sa u príbuzných nevyskytol žiadny z uvedených stavov/ochorení

LIEKOVÁ ANAMNÉZA

11. **Ktoré lieky na lekársky predpis pravidelne užívate?**

.....

.....

12. **Ktoré voľnopredajné lieky a výživové doplnky pravidelne užívate?**

.....

13. **Máte problém s užívaním niektorého lieku? Ak áno, popíšte ho.**

.....

strana 1

## Pokračovanie dotazníka

ŽIVOTNÝ ŠTÝL

**14. Ako často je súčasťou vašej stravy tučné mäso, údeniny, tučné mliečne výrobky?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**15. Ako často je súčasťou vašej stravy zelenina a ovocie?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**16. Ako často máte aspoň 30 minút fyzickej aktivity v rámci práce alebo voľného času?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**17. Ako často spíte aspoň 7 hodín?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**18. Ako často fajčíte?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**19. Ako často konzumujete alkohol?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

VÝSLEDKY VYŠETRENIA

**20. Výsledky vyšetrenia**

a) Podiel tuku v tele .....
b) Viscerálny tuk .....
c) Podiel k. svalstva .....
d) Bazálny metabolizmus .....
e) Iné:.....
f) .....
g) .....

e) Výška (cm) .....
f) Hmotnosť (kg) .....
g) BMI .....
h) Obvod pása (cm) .....
i) RVDM2T ..... bodov
j) RVDM2T ..... slovne

ODPORÚČANIA

**21. Pacientovi bola odporúčaná návšteva:**

☐ Všeobecného lekára ☐ Inej inštitúcie: .....
☐ Odborného lekára - špecialistu ☐ Nebola odporúčaná návšteva lekára ani inštitúcie

**22. V ktorých oblastiach bolo poskytnuté poradenstvo/konzultácia?**

☐ Život. štýl ☐ Užívanie Rx liekov ☐ Užívanie OTC prípravkov ☐ V žiadnej

**23. Konkrétne odporúčania (slovne):**

.....

.....

ZÁVER VYŠETRENIA

**24. Poznámka k vyšetreniu**

.....

.....

**25. Termín ďalšieho vyšetrenia**

.....

.....

**26. Meno pracovníka**

**Príloha č. 5:** Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom

**Správa farmaceuta lekárovi podľa štandardného preventívneho postupu (PP)**

Verejná lekáreň:

*Vážená pani doktorka, vážený pán doktor,*

*dovoľujem si odporučiť k Vám na ďalšie vyšetrenie a diagnostiku pacienta (meno a dátum narodenia uvedené nižšie), u ktorého bolo v našej lekárni v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti v zmysle zákona* 362/2011 Z. z. §20, ods. 1, písm. h). *vykonané preventívne skríningové vyšetrenie.*

*Vyšetrenie bolo zrealizované podľa štandardného preventívneho postupu pre výkon prevencie a skríningu (pre)obezity v podmienkach verejných lekární, schváleného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky. Cieľom uvedeného vyšetrenia je včasný záchyt pacientov s obezitou a rizikovými faktormi ochorení so vzťahom k obezite, ich edukácia a v prípade namerania vysokých hodnôt rizikových parametrov alebo stanovenia vysokého 10-ročného rizika rozvoja diabetes mellitus 2. typu (štandardizovaným dotazníkom FINDRISC) odporučenie návštevy lekára.*

*Na vykonávanie vyšetrení používame prístroje spĺňajúce požiadavky preventívneho postupu. Výsledky vyšetrenia pacienta v podmienkach verejnej lekárne (uvedené nižšie) však majú orientačnú povahu s cieľom včas zachytiť potenciálny problém. Diagnostika prípadného ochorenia je však výlučne vo Vašej kompetencii. V prípade záujmu môžete vyznačiť činnosti, ktoré odporúčate zrealizovať u pacienta vo verejnej lekárni (viď strana 2).*

1. **Meno a priezvisko pacienta:** .....

2. **Rodné číslo pacienta:** ..... **3. Poisťovňa pacienta:** .....

4. **Vyšetrenia zrealizované vo verejnej lekárni a ich výsledky:**

| Parameter | Hodnota | Poznámka |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

5. **Iné závažné okolnosti vyplývajúce z anamnézy**

.....

6. **Pacientovi boli v rámci vyšetrenia poskytnuté nasledovné odporúčania:**

.....

.....

**Dátum vyšetrenia:** .....

**Meno a priezvisko farmaceuta:** .....

**Podpis farmaceuta:** .....

**Pokračovanie prílohy č. 5:** Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom

**Odporúčanie lekára farmaceutovi pre manažment pacienta vo verejnej lekárni**

1. **Meno a priezvisko pacienta:** .....

2. **Rodné číslo pacienta:** ..... **3. Poisťovňa pacienta:** .....

4. **Odporúčanie lekára pre činnosti, ktoré by mali byť pre pacienta zrealizované vo verejnej lekárni (zakrúžkujte, prípadne doplňte poznámku):**

5.1. Poradenstvo v oblasti životného štýlu .....

.....

5.2. Premeranie rizikového parametra .....

.....

5.3. Odporučenie OTC prípravku .....

.....

5.4. Preverenie liekových interakcií .....

.....

5.5. Iné odporúčanie lekára .....

.....

.....

.....

**Dátum odporúčania lekára:** .....

**Podpis a pečiatka lekára:**

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Štandardný postup pre výkon prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *056* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

Mgr. Peter Jeník; PharmDr. Peter Matejka, PhD.; PharmDr. Petra Haár Némethová; PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; PharmDr. Milota Beslerová; PharmDr. Ladislav Pôčik; PharmDr. Monika Holécyová, PhD.; MUDr. Peter Makara, MPH; doc. MUDr. Tomáš Koller, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

farmaceut, lekárenská starostlivosť, verejná lekáreň, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, prevencia, chronické ochorenia pečene, nealkoholová tuková choroba pečene, fibróza, hepatocyt, cirhóza, zápal, rizikové faktory, životný štýl, bezpečnosť a účinnosti liečby, lekár, spolupráca

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADA** | Americká asociácia diabetu (*American Diabetes Association*) |
| **ADH** | Alkoholdehydrogenáza |
| **ALB** | albumín |
| **ALD** | ochorenie pečene spôsobené alkoholom (*Alcohol related Liver Disease*) |
| **ALT** | Alanínaminotransferáza |
| **ASKVO** | aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenie |
| **AST** | Asparátaminotransferáza |
| **BMI** | index telesnej hmotnosti (*Body Mass Index*) |
| **CHOP** | chronické ochorenie pečene |
| **CHZO** | chronické zlyhanie obličiek |
| **CKVR** | celkové kardiovaskulárne riziko |
| **CMP** | cievna mozgová príhoda |
| **DILI** | liekmi indukované poškodenie pečene (*Drug Induced Liver Injury*) |
| **DLP** | Dyslipidémie |
| **DM2T** | diabetes mellitus 2. typu |
| **EFSA** | Európsky úrad pre bezpečnosť potravín *(European Food Safety Authority)* |
| **ESC** | Európska kardiologická spoločnosť (*European Society of Cardiology*) |
| **ESH** | Európska hypertenziologická spoločnosť *(European Society of Hypertension)* |
| **FaF UK** | Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave |
| **FIP** | Medzinárodná farmaceutická federácia (*International Pharmaceutical Federation*) |
| **GLU** | glukóza (*pozn. hladina glukózy v krvi – glykémia*) |
| **GPP** | správna lekárenská prax (*Good Pharmacy Practice*) |
| **HbA1c** | glykovaný hemoglobín |
| **HCC** | hepatocelulárny karcinóm (*Hepatocellular Carcinoma*) |
| **HDL-C** | cholesterol obsiahnutý v lipoproteínoch s vysokou hustotou (*High Density Lipoprotein Cholesterol*) |
| **HT** | hypertenzia |
| **ICHDK** | ischemická choroba dolných končatín |
| **ICHS** | ischemická choroba srdca |
| **IM** | infarkt myokardu |
| **KVO** | kardiovaskulárne ochorenia |
| **KVS** | kardiovaskulárny systém |
| **LDL-C** | cholesterol obsiahnutý v lipoproteínoch s nízkou hustotou (*Low Density Lipoprotein Cholesterol*) |
| **LIS** | lekárenský informačný systém |
| **MASH** | metabolicky asociovaná steatohepatitída *(Metabolic Associated Steatohepatitis)* |

| | |
|---|---|
| **MASLD** | metabolicky asociovaná steatotická choroba pečene *(Metabolic Associated Steatotic Liver Disease)* |
| **Met-ALD** | metabolicky a alkoholom asociovaná choroba pečene *(Metabolic and Alcohol Related Liver Disease)* |
| **MSM** | označenie pre „mužov, ktorí majú sex s mužmi“ (*Men Who Have Sex with Men*) |
| **NAFLD** | nealkoholová tuková choroba pečene (*Non-alcoholic Fatty Liver Disease*), pôvodný názov pre MASLD |
| **NASH** | nealkoholová steatohepatitída (*Non-alcoholic Steatohepatitis*), pôvodný názov pre MASH |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **non-HDL-C** | cholesterol nachádzajúci sa mimo HDL-C |
| **NPT** | *Near Patient Testing* |
| **OA** | osobná anamnéza |
| **oP** | obvod pása |
| **OP** | ochorenie pečene |
| **OTC** | voľnopredajný/neviazaný na lekársky predpis (*Over-The-Counter*) |
| **POCT** | *Point Of Care Testing* |
| **polyfarmácia** | použitie väčšieho počtu liečiv u jedného pacienta, ktorých indikácia je odôvodniteľná |
| **preskripčná kaskáda** | vzniká, keď je nové liečivo pridané do terapie z dôvodu určitého symptómu |
| **RF** | rizikový faktor |
| **RVDM2T** | 10-ročné riziko vzniku diabetes mellitus 2. Typu |
| **Rx** | viazaný na lekársky predpis |
| **SCORE2** | *Systematic Coronary Risk Estimation 2* |
| **SCORE2-OP** | *Systematic Coronary Risk Estimation 2 Older Persons* |
| **TAG** | triacylglyceroly (triglyceridy) |
| **T-C** | celkový (total) cholesterol |
| **TK** | tlak krvi – krvný tlak |
| **TKd** | diastolický krvný tlak |
| **TP** | celkové bielkoviny |
| **VD** | výživový doplnok |
| **VLD** | všeobecný lekár pre dospelých |
| **VVMS** | vyšetrenie v mieste starostlivosti |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia (*World Health Organization*) |
| **ŽŠ** | životný štýl |

# Úvod

Zapojenie farmaceuta do prevencie ochorení dnes nie je vo svete ani u nás žiadnou novinkou. Lekárnici zohrávajú kľúčovú úlohu pri udržiavaní a podpore verejného zdravia. Všetci farmaceuti sú zodpovední za účasť na globálnom, národnom, štátnom, regionálnom a inštitucionálnom úsilí o podporu verejného zdravia a za integráciu cieľov týchto iniciatív do svojich postupov [1]. Úlohu farmaceutov v tejto oblasti definujú smernice Správnej lekárenskej praxe vo verejných a nemocničných lekárňach (GPP – Good Pharmacy Practice),

ktoré vydala Svetová zdravotnícka organizácia (WHO – World Health Organization) v rámci vzájomnej spolupráce s Medzinárodnou farmaceutickou federáciou (FIP – International Pharmaceutical Federation) už v roku 1994 [2].

Farmaceut je zdravotnícky pracovník, ktorý sa zapája do prevencie ochorení predovšetkým v zdravotníckych zariadeniach lekárenskej starostlivosti [3]. Ideálny priestor pre realizáciu prevencie ochorení má najmä v podmienkach verejných lekární, ktorých sieť je v Slovenskej republike dostatočne široká, a sú preto veľmi dobre dostupné verejnosti. Pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti v zmysle legislatívy [4] má farmaceut priestor na zapojenie sa do prevencie ochorení v rámci viacerých činností:

1. poradenstvo pri výdaji liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu definovaného zákonom,
2. poskytovanie odborných informácií a rád o liekoch, zdravotníckych pomôckach a dietetických potravinách potrebných na kvalitné poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa bezpečnej a racionálnej liekovej terapie (aj mimo samotného výdaja),
3. vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie.

Jednotlivé činnosti sa pri prevencii ochorení môžu rôzne prelínať a vzájomne dopĺňať, pričom miera ich využitia sa môže líšiť v závislosti od ochorenia, na prevenciu ktorého je pozornosť zameraná.

Ťažiskovou činnosťou pre účinné zapojenie farmaceuta do prevencie ochorení pečene (OP) je komunikácia s pacientom/klientom, zhodnotenie rizika na základe štandardizovaného dotazníka a vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení rizikových faktorov ochorení pečene, a to najmä vo verejných lekárňach. Medzi hlavné dôvody patrí:

- dobrá dostupnosť relatívne jednoduchých, rýchlych a lacných metód pre stanovenie hladiny rizikových parametrov, ktoré sú vhodné pre podmienky verejných lekární,
- vysoký záujem verejnosti využívať dostupné vyšetrenia v lekárni,
- možnosť využiť čas merania rizikových parametrov na dôverný rozhovor s upriamením sa na zodpovedanie cielených otázok pacientom/klientom spojený s príslušným poradenstvom.

V roku 2022 vydala FIP novú, prepracovanú verziu materiálu s názvom: „FIP Statement of Policy Point Of Care Testing in Pharmacies" [5], v ktorom zaujala stanovisko podporujúce poskytovanie jednoduchých skríningových vyšetrení v lekárni tak v primárnej, ako aj sekundárnej prevencii (sledovanie účinnosti a bezpečnosti liečby). Najaktuálnejší dokument Rady Európy z roku 2020, taktiež jednoznačne podporuje a odporúča poskytovanie vyšetrení v lekárňach, ako súčasť prevencie ochorení a implementácie farmaceutickej starostlivosti do národných systémov [6].

Je potrebné už v úvode zdôrazniť, že poskytovaním vyšetrení v lekárni farmaceut vôbec nerealizuje diagnostiku ochorení. Tá je výsostne v rukách lekára. Nejedná sa teda v žiadnom

prípade o nahrádzanie práce lekára. Naopak, farmaceut, všeobecný lekár a lekár špecialista majú príležitosť vytvoriť pri realizácii prevencie OP spoločnú koalíciu a vzájomnou spoluprácou napomôcť pacientom znížiť riziko výskytu OP a zvýšiť kvalitu ich života. Vzájomná podpora v prevencii ochorení medzi farmaceutom a lekárom môže byť jedným z kľúčov k vyššej úspešnosti preventívnych opatrení v praxi [7, 8]. Túto koalíciu môže vhodným spôsobom dopĺňať farmaceutický laborant v lekárni a zdravotná sestra v ambulancii lekára, no a v neposlednom rade aj pacient, ktorý rozumie a dôveruje svojej liečbe.

Farmaceut môže odporúčať novo zachyteným vysoko rizikovým pacientom návštevu všeobecného lekára kvôli diagnostike. Lekár naopak, môže odporučiť pacientovi s potvrdenou diagnózou návštevu lekárne kvôli ďalšiemu poradenstvu a vyšetreniam, pokiaľ je pre pacienta užitočný a motivujúci napríklad: častejší monitoring. U liečených pacientov môže ďalej farmaceut sledovať: úspešnosť a bezpečnosť liečby, poskytnúť lekárovi informácie týkajúce sa potenciálnych liekových interakcií a podporiť odporúčania lekára v oblasti životného štýlu a potreby pravidelného užívania indikovaných liekov (zvyšovanie adherencie k liečbe) [9].

Predložený preventívny postup popisuje rámcové činnosti a postupy, ktoré má farmaceut používať pri vykonávaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na prevenciu OP u dospelých v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekárni. Podrobnosti týkajúce sa špecifík postupu pri jednotlivých typoch vyšetrení budú prezentované v rámci príslušného systému školení.

## Podklady pre vznik preventívneho postupu

Pečeň je ústredným orgánom, ktorý sa podieľa na životne dôležitých biologických procesoch vrátane syntézy kľúčových produktov, akými sú cholesterol, žlčové kyseliny, triglyceridy a glykogén, na imunitných procesoch, detoxikácii a homeostáze.

Patologické zmeny týchto kľúčových procesov sa stávajú problémom zdravotnej starostlivosti a celosvetovo majú na svedomí približne 2 milióny úmrtí ročne [10]. Miera poškodenia pečene, spôsobená akútnym alebo chronickým ochorením pečene, závisí hlavne od kapacity zvyšku parenchýmu, stave funkčnosti hepatocytov a na miere poškodenia arteriálnej, portálnej, venóznej a žlčovej zložky pečene.

Slovensko patrí medzi krajiny s vysokým výskytom chorôb pečene. Spojená komisia časopisu Lancet a Európskej asociácie pre štúdium pečene vo svojej publikácii uvádza alarmujúce informácie aj pre Slovensko. V hodnotení európskych krajín je Slovensko krajinou s najvyšším počtom predčasných úmrtí v dôsledku ochorenia pečene na 100 000 osôb za rok [11].

Medzi odbornou aj laickou verejnosťou známe príčiny ochorení pečene patria hlavne nadmerná konzumácia alkoholu a vírusové ochorenia pečene. Nesprávne užívanie liečiv obsiahnutých v rôznych liekoch, ako aj polyfarmácia vedúca k preskripčnej kaskáde [12], môžu viesť k liekmi indukovanému ochoreniu pečene (viď Tabuľka č. 1).

Závažným a dnes už najčastejším ochorením pečene sa stáva metabolicky asociovaná steatotická choroba pečene (MASLD – Metabolic associated steatotic liver disease) v minulosti

nazývaná „nealkoholová tuková choroba pečene“ [53], ktorá je často asociovaná s metabolickým syndrómom. V súčasnosti je vyše polovica dospelej európskej populácie obézna alebo má nadváhu. Enormne narastá počet pacientov s metabolickým syndrómom a s diabetes mellitus 2. typu.

Práve obezita, diabetes melitus 2. typu a metabolický syndróm sú známe rizikové faktory vzniku MASLD [13]. MASLD je aktuálne najrozšírenejším ochorením pečene vo vyspelých krajinách sveta. Väčšina ochorení pečene je asociovaná s ochoreniami ďalších sústav a majorita pacientov s ochoreniami pečene trpí aj ochoreniami KVS alebo nádorovými ochoreniami.

Cirhóza pečene sa veľmi často vyskytuje v produktívnom veku, v priemere skráti život pacienta o 20 rokov. Úmrtia asociované s cirhózou pečene patria medzi najčastejšie príčiny úmrtí ľudí v produktívnom veku na Slovensku, čo má nemalé celospoločenské následky.

***Metabolicky asociovaná steatotická choroba pečene – MASLD* (*Metabolic associated steatotic liver disease)***

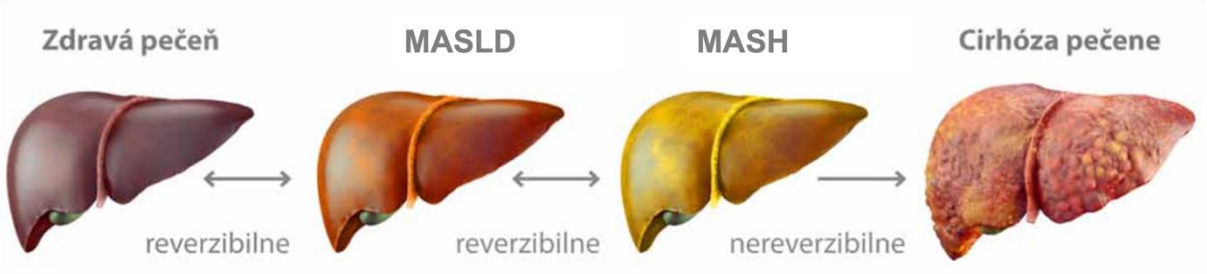
MASLD predstavuje široké spektrum klinicko-patologických stavov, ktoré sa postupne rozvíjajú. Spoločným menovateľom spájajúcim obezitu, diabetes melitus 2. typu, artériovú hypertenziu, dislipidémiu, endotelovú dysfunkciu s metabolickou MASLD je inzulínová rezistencia. Akumulácia tuku v parenchýme pečene je základným patologickým procesom vzniku MASLD.

Patogenéza je multifaktoriálna pozostávajúca z genetických a behaviorálnych faktorov. Sedavý štýl života, nedostatok fyzickej aktivity, energeticky bohatá strava sú hlavnou ovplyvniteľnou príčinou vzniku MASLD. Genetické faktory a endotoxémia z mikrobiómu tráviaceho traktu sú ďalšími faktormi prospievajúcimi k vzniku ochorenia. Výrazná nerovnováha medzi vysokým kalorickým príjmom a veľmi nízkym energetickým výdajom v kombinácii s nezdravým životným štýlom vedie k masívnemu zväčšeniu tukového tkaniva a k inzulínovej rezistencii. Dochádza ku kumulácii tukových zásob v pečeni.

Všetky tieto faktory môžu viesť k rozvoju metabolicky asociovanej steatózy pečene (MASLD) a pretrvávajúcim zápalom sa vytvára metabolicky asociovaná steatohepatitída (MASH – Metabolic associated Steatohepatitis, v minulosti nazývaná „NASH“) [53]. Hyperglykémia a hyperinzulinémia vedú priamo v pečeni k poruche metabolizovania mastných kyselín, a teda k inhibícii odbúravania lipidov beta oxidáciou.

Chronický nadbytok mastných kyselín vyúsťuje do tvorby toxických derivátov a k funkčnej poruche endoplazmatického retikula, mitochondrií, k lipotoxicite a rozvinutiu chronickej zápalovej reakcie. Rozvíja sa fibróza, cirhóza s jej komplikáciami, hepatocelulárny karcinóm s fatálnym koncom (Obrázok č. 1).

**Obrázok č. 1** Reverzibilita štádií metabolicky asociovanej steatotickej choroby pečene (MASLD). Prevzaté z [13] a premenované podľa novej nomenklatúry [53].




Prevalencia metabolicky asociovanej steatotickej choroby pečene sa pohybuje v bežnej populácii na úrovni 30 – 35 % [14]. MASLD je civilizačným ochorením, novodobou epidémiou, ktorá postihuje viac ako tretinu populácie. Úzko súvisí so životným štýlom jedinca. Skríning, prevencia a edukácia jedincov s potencionálnym ochorením v jeho začiatočných formách, ich včasný záchyt a liečba je odporúčaním odborníkov [11].

***Ochorenie pečene spôsobené alkoholom – ALD (Alcohol related liver disease)***

ALD patrí spolu s nealkoholovým medzi najčastejšie hepatálne ochorenia. Hoci je etiopatogenéza oboch chorôb odlišná, histologický a klinický obraz sú podobné, vrátane nepriaznivých dôsledkov.

Spotreba alkoholu a výskyt alkoholom podmienených ochorení od 2. polovice 20. storočia vzrástli na Slovensku až 4-násobne [15]. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) považuje alkoholizmus za jeden z najzávažnejších zdravotných a sociálnych problémov. Je to celý komplex sociálnych, pracovných, rodinných, spoločenských a ekonomických javov. Až 8,9 % všetkých chorôb pochádza z užívania psychoaktívnych látok a 4 % z nich tvorí alkohol [16].

Zo zdravotného hľadiska dochádza u ľudí nadmerne užívajúcich alkohol k nepriaznivým účinkom v celom organizme. U alkoholikov je výrazne zvýšená chorobnosť, ale aj úmrtnosť oproti ostatnej populácii. Alkohol má nepriaznivý dopad na rodinu, vysoký je aj jeho podiel vplyvu na trestnú činnosť, úrazy (aj smrteľné), je tiež príčinou porušovania pracovnej disciplíny, znižovania produktivity práce a mnohých ďalších problémov.

Spomedzi všetkých WHO sledovaných regiónov je Európsky región na tom najhoršie, a to v dvoch rizikových faktoroch [17]:

a) v miere užívania tabakových výrobkov,
b) v miere konzumácie alkoholu.

Faktorov zvyšujúcich pravdepodobnosť ALD je niekoľko. Je to:

- celoživotný príjem alkoholu,
- ženské pohlavie,
- genetické faktory,
- pitie alkoholických nápojov mimo jedla,
- vysoko koncentrované alkoholické nápoje,
- konzumácia rôznych alkoholických nápojov,
- nárazové pitie v cykloch,

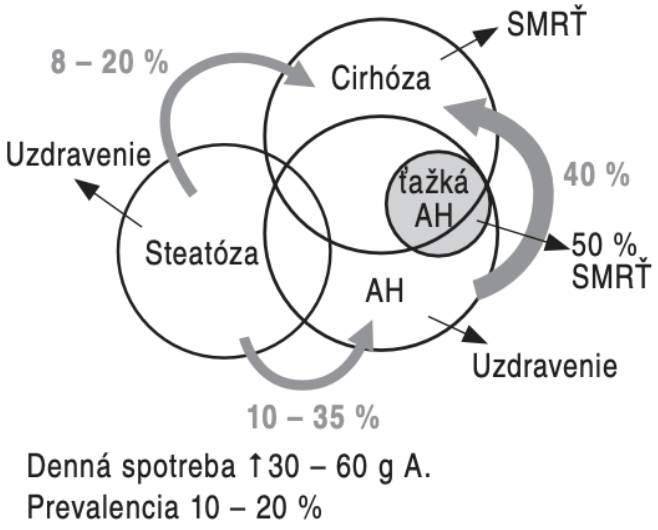
- pitie pri flámovaní,
- malnutrícia a súčasná infekcia vírusmi hepatitídy.

K ALD dochádza u žien rýchlejšie a pri užití menšieho množstva alkoholu ako u mužov. Ženy sú preto postihnuté častejšie v porovnaní s mužmi. Súvisí to s tým, že ženy majú nižší podiel celkovej telesnej vody a nižšiu aktivitu enzýmových systémov – aldehyddehydrogenázy v žalúdku a pečeni [18].

Ďalším faktorom sú estrogény, ktoré senzibilizujú jednak Kupfferove bunky na črevný endotoxín a podmieňujú aj zvýšenú citlivosť portálnej cirkulácie na endotoxín. Estrogény zvyšujú podiel prozápalových cytokínov. Vplyvom estrogénov je redukovaná expresia cytochrómu P 450 a jeho dôsledkom je zvýšená hladina voľných kyslíkových radikálov [18].

ALD vzniká u konzumentov viac ako 2 alkoholických nápojov denne. Väčšina z nich má väčšiu či menšiu hepatomegáliu v dôsledku steatózy, stavu relatívne benígneho a hlavne reverzibilného po 6 – 8 týždňoch abstinencie. Avšak u 20 – 35 % týchto konzumentov sa rozvinie steatohepatitída a u 8 – 20 % pečeňová fibróza alebo cirhóza (viď Obrázok č. 2).

**Obrázok č. 2** Formy ochorení pečene spôsobených alkoholom. Prevzaté z [18].




***Legenda:*** *A – alkohol, AH – alkoholová hepatitída*

Avšak, relatívne riziko vzniku cirhózy rýchlo stúpa v závislosti od množstva a celkovej doby konzumácie alkoholu. V porovnaní s 20-gramovou dennou konzumáciou počas 10 – 12 rokov je 6-krát vyššia pri požívaní 40 – 60 g alkoholu denne a dokonca 14-krát vyššia pri 60 – 80 g denne.

Podľa Lelbacha vznikne cirhóza pečene u 50 % denných konzumentov 210 g alkoholu za 22 rokov a u 80 % tých, ktorí konzumujú rovnaké množstvo za 33 rokov. Všeobecne sa udáva, že istá cirhóza vznikne pri dennom pití 180 – 200 g za 25 rokov.

U žien sú uvádzané hodnoty podľa väčšiny štúdií menšie až o polovicu. Abstinencia zlepšuje priebeh už existujúcej alkoholovej cirhózy [19]. Ochorenie pečene spôsobené alkoholom je stále závažným problémom, ktorého zmiernenie je hlavne v prevencii a včasnej diagnostike.

S vysokou prevalenciou ALD a metabolického syndrómu (MASLD) sa obidve príčiny spolupodieľajú na poškodení pečene v nemalom percente populácie. Pre túto častú a kombinovanú príčinu poškodenia pečene sa v súčasnosti zaviedol nový pojem so skratkou Met-ALD metabolicky a alkoholom asociovaná choroba pečene (Metabolic and Alcohol Related Liver Disease) [53].

***Liekmi indukované poškodenie pečene – DILI (Drug Induced Liver Injury)***

DILI je zodpovedné asi za 40 % hepatitíd u ľudí vo veku nad 50 rokov, asi za 25 % prípadov fulminantného zlyhania pečene a za určité percento prípadov chronickej hepatitídy s vyššou aktivitou choroby [20].

Rozsah poškodenia pečene a jeho vývoj môže byť veľmi rôznorodý: od malej prechodnej cytolýzy hepatocytov alebo cholestázy, až po akútne zlyhanie pečene. Patogenézu DILI možno rozdeliť na dva mechanizmy: vnútorný a idiosynkratický.

Vnútorný mechanizmus je predvídateľný a reprodukovateľný z liekov, o ktorých je známe, že spôsobujú poškodenie pečene v závislosti od dávky s krátkou dobou latencie. Napríklad: pri toxicite paracetamolu (acetaminofénu) vedie metabolizmus liečiva k produkcii reaktívnych metabolitov, ktoré sa nadmerne hromadia a spôsobujú apoptózu a nekrózu hepatocytov.

Idiosynkratický mechanizmus DILI je charakterizovaný nepredvídateľnejším priebehom a nie je reprodukovateľný. Vyskytuje sa u citlivých pacientov, zvyčajne nezávisle od dávky lieku s premenlivou dobou latencie, ktorá zvyčajne začína 7 až 14 dní po prvom požití. Hoci presný mechanizmus nie je známy, predpokladá sa, že je spôsobený kombináciou faktorov hostiteľa, liečiva a prostredia.

Faktory hostiteľa sú: vek pacienta, pohlavie, genetické polymorfizmy, imunitný stav a metabolizmus. Faktory liečiva zahŕňajú: dávku, trvanie, hmotnosť a stupeň lipofilnosti. Environmentálne faktory pozostávajú zo: súbežného užívania alkoholu, stravy, tabaku a toxínov.

Idiosynkratické mechanizmy DILI možno ďalej rozdeliť na imunitne sprostredkované (alergické) poškodenie pečene z precitlivenosti alebo neimunitné metabolické (nealergické) mechanizmy z mitochondriálneho poškodenia [21]. Liekmi indukované poškodenie znázorňuje Tabuľka č. 1.

**Tabuľka č. 1**

| | |
|---|---|
| Preventívne postupy | **Liekmi indukované poškodenie pečene. Prevzaté z [20].** |
| **Typ poškodenia pečene** | **Lieky spôsobujúce poškodenie (najčastejšie príčiny)** |
| Mierna elevácia hepatálnych testov | Statíny, antibiotiká, antidepresíva, perorálne antidiabetiká, chinidín, asporín a iné |
| Steatóza, steatohepatitída | Totálna parentálna výživa, metotrexát, grizeofulvín, tamoxifen, valproát, amiodaron |
| Cholestáza | Chlorpromazín, erytromycín, amitryptilín, karbamazepín, ampicilín, rifampicín, amoxycilínklavulanát, estradiol, hormonálna antikoncepcia, hormonálna substitučná liečba, anabolické steroidy, amiodaron, haloperidol, tetracyklín, antiepileptiká, kaptopril |
| Akútna hepatitída | Paracetamol, fenytoin, aspirín, izoniazid, nesteroidné antiflogistiká, halotán amoxycilínklavulanát |
| Akútna nekróza pečene, možné fulminantné zlyhanie pečene | Paracetamol, halotan, antituberkulotiká, nesteroidné antiflogistiká, antidepresíva, amiodaron, ectasy |
| Chronická hepatitída | Minocyklín, nitrofurantoín, fenytoín, propiltiouracil, fenofibrát, ecstáza |
| Fibróza, cirhóza pečene | Metotrexát, amiodaron, metyldopa |
| Budd-Chiariho syndróm, venookluzívna choroba | Hormonálna antikoncepcia, busulfan |
| Stenózy žlčových ciest | Floxuridín |
| Fokálna nodulárna hyperplázia, adenóm | Pohlavné hormóny |
| Hepatocelulárny karcinóm | Anaboliká, danazol |

Osobitným fenoménom sa stáva jav nazývaný polyfarmácia, hyperpreskripcia vedúca k preskripčnej kaskáde. Na jednej strane zvýšenou dostupnosťou liekov, samoliečením, internetovým liečiteľstvom a nesprávnym užívaním kombinácie liečiv v jednotlivých liekoch a na druhej riziká polyfarmácie či farmakoterapie geriatrických pacientov [24].

Keďže existuje viacero kategórií potenciálne nevhodnej preskripcie, posúdenie farmakoterapie u konkrétneho pacienta si vyžaduje komplexný prístup [12]. Spolupráca farmaceuta a lekára je kruciálnym faktorom pri realizácii správnej farmakoterapie a adherencie pacienta k predpísanej liečbe. Farmaceut má nezastupiteľné miesto pri intervencii nevhodnej preskripcie, ako aj pri asistovaní so samoliečbou v rámci správneho používania OTC liekov, zdravotníckych pomôcok a doplnkov výživy.

***Akútna vírusová hepatitída***

Akútna vírusová hepatitída je akútne ochorenie vyvolané primárne hepatotropnými vírusmi. Nateraz je známych 5 typov vírusových hepatitíd, ktoré sa označujú veľkými písmenami abecedy: hepatitída A, B, C, D, E. Všetky typy môžu prebiehať pod klinickým obrazom akútnej

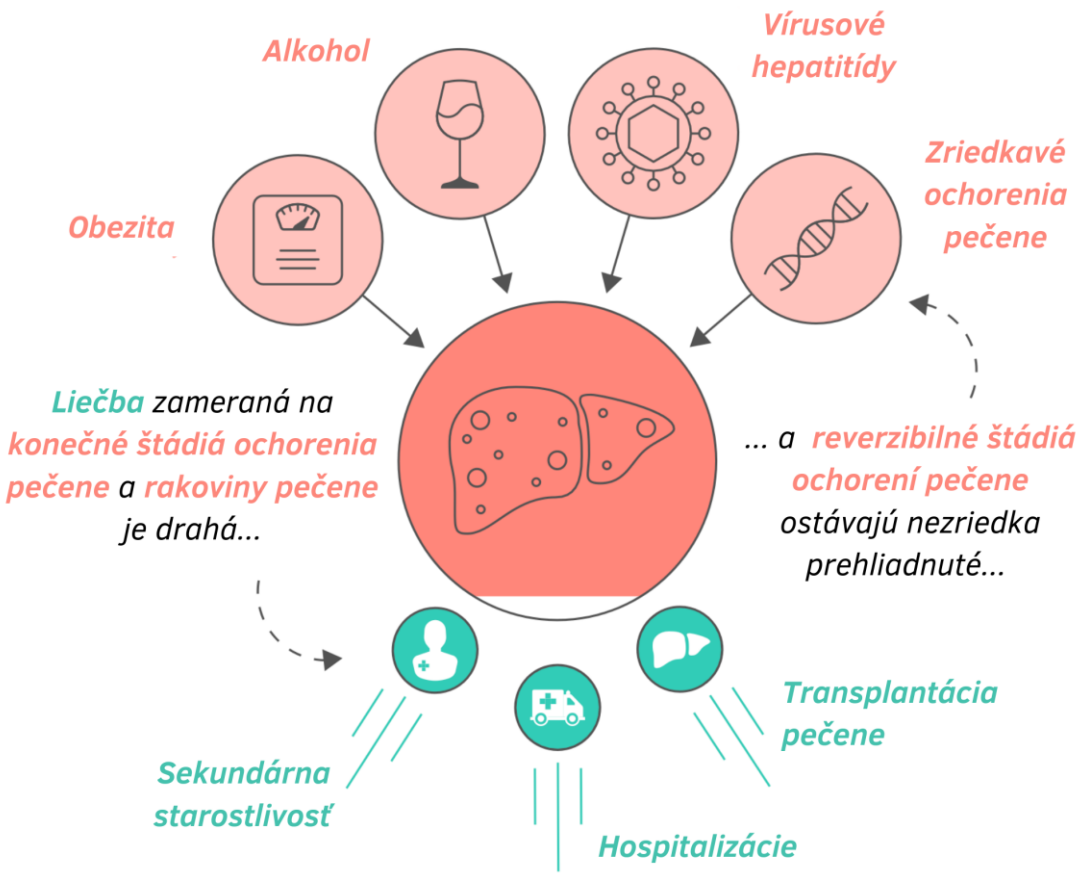
hepatitídy, ktorý sa medzi jednotlivými typmi výraznejšie nelíši. Asymptomatické infekcie sú častejšie ako symptomatické.

Hepatitída A do chronickej infekcie neprechádza. Akútna vírusová hepatitída je zvyčajne samolimitujúce ochorenie, ktoré aj bez špecifickej liečby spontánne odznie [22].

Hepatitídy B, C a D môžu po akútnej infekcii prejsť do chronickej hepatitídy.
Hepatitída E má zvyčajne charakter infekčnej hepatitídy ako častejšia hepatitída A, menej často pozorovanou formou je chronická hepatitída E u imunokompromitovaných pacientov.

Ostatné chronické ochorenia pečene sú zriedkavejšie. Patria sem napríklad: autoimunitné ochorenia pečene a žlčových ciest, hereditárna hemochromatóza, Wilsonova choroba, intrahepatálna cholestáza gravidných, cystická fibróza a ďalšie [23].

**Obrázok č. 3** Zameranie sa na konečné štádium ochorenia pečene pomocou vysoko nákladných intervencií je menej účinné pri znižovaní úmrtnosti súvisiacej s pečeňou. Prevzaté z [11].




## Miesto výkonu prevencie OP a priestorové požiadavky pre vykonávanie vyšetrení v lekárni

Farmaceut realizuje činnosti zamerané na prevenciu ochorení pečene vo verejnej lekárni. Vykonávanie vyšetrení prebieha vo vhodne upravenom priestore, ktorý je v zmysle prevádzkového poriadku lekárne určený pre diskrétny rozhovor s pacientom. V lekárni je zabezpečené oddelenie tohto priestoru od ostatných častí oficíny tak, aby vznikol diskrétny

priestor s výmerou aspoň 4 $m^2$. Na oddelenie priestoru sa môže použiť aj mobilná bariéra. Tento priestor má poskytovať osobám absolvujúcim vyšetrenia v lekárni dostatočne pokojnú a diskrétnu atmosféru pre konzultáciu.

V priestore je potrebné dodržiavať náležitú starostlivosť v zmysle štandardného hygienického režimu a sanitačného poriadku lekárne.

## Personálne požiadavky a kompetencie

Vykonávanie prevencie OP vo verejnej lekárni formou poskytovania vyšetrení zastrešuje príslušným spôsobom vyškolený farmaceut, zodpovedný za realizáciu všetkých činností.

Farmaceut vykonávajúci prevenciu OP podľa tohto štandardu, absolvuje príslušný školiaci program v rámci systému sústavného vzdelávania farmaceutov. Farmaceut môže vhodným spôsobom v rámci zadefinovaných kompetencií, pod svojím dohľadom, zapojiť do prevencie OP tiež farmaceutického laboranta, ako aj študenta farmaceutickej fakulty resp. strednej zdravotnej školy absolvujúcich odbornú prax v lekárni, taktiež absolvujúcich príslušný školiaci program. Garantom odbornosti školiaceho programu sústavného vzdelávania na tému vykonávania prevencie OP v podmienkach verejných lekární podľa tohto postupu je Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave (FaF UK) v spolupráci s lekárskymi odbornými spoločnosťami a ďalšími partnermi.

## Definícia kompetenčných rámcov pre jednotlivé činnosti vyškolenými osobami v rámci vykonávania prevencie ochorení pečene formou poskytovania vyšetrení vo verejnej lekárni

**Obrázok č. 4** Definícia kompetencií pre jednotlivé činnosti v rámci vykonávanie prevencie OP v podmienkach verejných lekární

*Farmaceut – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi,
- zber údajov do dotazníka pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni a použitie skórovacích systémov FINDRISC a AUDIT (C),
- interpretácie výsledkov merania rizikových parametrov,
- poradenstvo a konzultácie v rámci prevencie OP,
- informovanie o špecifikách farmakologickej liečby OP,
- monitorovanie účinnosti a bezpečnosti farmakologickej liečby OP,
- poskytnutia správy farmaceuta lekárovi.

*Farmaceutický laborant – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi,
- zber údajov do dotazníka pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni a použitie skórovacích systémov FINDRISC a AUDIT (C),
- interpretácie výsledkov merania rizikových parametrov[2],
- poradenstvo a konzultácie v rámci vyšetrenia rizikových parametrov[2],
- poradenstvo a týkajúce sa prevencie OP pri výdaji OTC prípravkov.

*[1]Po absolvovaní školiaceho programu k tomuto PP.*
*[2]Len u farmakologicky neliečených osôb s výsledkom meraní v rámci referenčných alebo negatívnych hodnôt, u ostatných osôb len pod dohľadom farmaceuta.*

## Komu budú poskytované činnosti v rámci prevencie ochorení pečene v lekárni

Skupiny osôb, ktorým budú poskytované vyšetrenia v lekárni zamerané na prevenciu ochorení pečene sú rôznorodé. Možno ich rozdeliť do viacerých skupín. Vhodným kritériom sa zdá rozdelenie podľa možného potencionálneho pôvodcu vzniku ochorenia:

- osoby s nadváhou, kde sa predpokladá nezdravý životný štýl, nesúlad medzi vyšším príjmom energeticky bohatých potravín a/alebo nízkym pravidelným energetickým výdajom, vyššie BMI a obvod pása (A),
- pacienti s DM2T (B),
- pacienti so zvýšeným rizikom KVO alebo liečených na KVO (C),
- osoby so sklonom k pravidelnému až nadmernému príjmu alkoholu (D), (zvýšená pozornosť sa venuje ženám),
- osoby s vedomým alebo nevedomým nadužívaním liekov, rizikovými sa stávajú staršie osoby s polyfarmáciou (E),
- osoby s rizikovými faktormi vírusových hepatitíd (F),
- osoby s vlastným aktívnym záujmom o vyšetrenie pečeňových parametrov v lekárni (G).

Keďže ochorenia pečene postihujú aj osoby v produktívnom veku, cieľovými skupinami sú dospelí jedinci.

Činnosti pre výkon prevencie ochorení pečene sa v lekárni poskytujú v rámci cieleného monitoringu, ktorý sa aktívne ponúka pri výdaji liekov viazaných na lekársky predpis (Rx), ako aj prípravkov vydávaných bez lekárskeho predpisu (OTC), ako aj formou príležitostného skríningu, kedy sú poskytované každému pacientovi/klientovi lekárne, ktorý o ne prejaví záujem.

## Skupiny vyšetrovaných osôb v lekárni

*Skupina A: Muži a ženy s nadváhou a obezitou (E66, E70-E90)*

- **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a OTC prípravkov s odporúčaním vyšetrenia minimálne základných parametrov BMI, oP (obvod pása),
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- stanovuje sa **ALT/AST**,
- v prípade pozitívnych výsledkov vyšetrenia sa môže realizovať rozšírený dotazník, FINDRISC, AUDIT C, SCORE 2, SCORE 2OP podľa povahy rizikových faktorov podľa prílohy č. 2, 3 a [27],
- realizujú sa vyšetrenia podľa preferencií pacienta/klienta**,**
- realizuje sa vždy poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu.

*Skupina B: Pacienti s metabolickými ochoreniami, diabetes melitus (E10-E14)*

- **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a OTC prípravkov s odporúčaním vyšetrenia minimálne základných parametrov BMI, oP,
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- aktívne sa zisťuje adherencia k liečbe,

- stanovuje sa **ALT/AST,**
- v prípade pozitívnych výsledkov vyšetrenia sa môže realizovať rozšírený dotazník Findrisc, AuditC, Score2, Score 2OP podľa povahy rizikových faktorov,
- realizuje sa vždy poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu.

*Skupina C: Pacienti so zvýšeným rizikom KVO alebo liečených na KVO(I00-I199)*

- **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a OTC prípravkov s odporúčaním vyšetrenia minimálne základných parametrov BMI, oP,
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- aktívne sa zisťuje adherencia k liečbe,
- stanovuje sa **ALT/AST,**
- realizujú sa vyšetrenia podľa Štandardného postupu pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární [23],
- realizuje sa vždy poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu.

*Skupina D: Osoby so sklonom k pravidelnému až nadmernému príjmu alkoholu*

- **aktívne sa oslovujú** pri náhodnom zistení tejto skutočnosti pri vyšetrovaní iných parametrov,
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- v prípade pozitívnych výsledkov vyšetrenia sa realizuje rozšírený dotazník Modul Findrisc, Audit, Score2, Score 2OP,
- realizuje sa vždy poradenstvo o multiorgánovej toxicite alkoholu a o možnostiach úpravy životného štýlu.

*Skupina E: Osoby s vedomým alebo nevedomým nadužívaním liekov*

- **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a OTC prípravkov, taktiež pacienti s polyfarmáciou,
- aktívne sa zisťuje adherencia k liečbe,
- overuje sa správna indikácia cestou konzultácie s ošetrujúcim lekárom,
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- realizuje sa vždy poradenstvo o liekových interakciách, správnej a účelnej farmakoterapii a možnosti správneho manažmentu preskripcie.

*Skupina F: Osoby s rizikovými faktormi vírusových hepatitíd*

- **aktívne sa oslovujú** pri náhodnom zistení tejto skutočnosti pri vyšetrovaní iných parametrov,
- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- stanovuje sa **ALT/AST,**
- stanovuje sa **HBs antigén a Anti HCV,**
- realizuje sa poradenstvo o multiorgánovej toxicite drog,
- realizuje sa poradenstvo o základných hygienických návykoch.

*Skupina G: Osoby s vlastným aktívnym záujmom o vyšetrenie pečeňových parametrov v lekárni*

- stanovuje sa **ALT/AST,**

- realizuje sa Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni,
- v prípade pozitívnych výsledkov vyšetrenia sa realizuje rozšírený dotazník Modul Findrisc, Audit, Score2, Score 2OP,
- realizuje sa vždy poradenstvo o zdravom životnom štýle,
- pozitívne sa hodnotí starostlivosť o vlastné zdravie formou prevencie.

## Spolupráca farmaceuta a lekára pri realizácii prevencie ochorení pečene

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti je kľúčovou úlohou všetkých zdravotníckych povolaní. Pre zvyšovanie kvality poskytovania zdravotnej starostlivosti je veľmi dôležitá medziodborová spolupráca [25]. Farmaceut v lekárni, všeobecný lekár ako aj lekár špecialista majú svoju jedinečnú a nenahraditeľnú úlohu v systéme zdravotnej starostlivosti.

Aplikácia zvyšovania dôrazu na preventívnu zdravotnú starostlivosť je jediným východiskom pre zvýšenie kvality života pacientov s chronickým ochorením. V závislosti od výsledkov vyšetrení preventívny postup špecifikuje prípady, kedy rieši farmaceut úpravu parametrov vo vlastnej kompetencii a kedy odporúča návštevu lekára (viď. Kap. 5. Algoritmus poskytovania vyšetrení).

Cieľom nie je zahltiť lekára neúnosným množstvom práce, ale prostredníctvom skríningového vyšetrenia zachytiť a poslať k lekárovi vysoko rizikových pacientov, ktorí môžu profitovať z včasnej diagnostiky prípadného ochorenia, ešte pred vznikom komplikácií. Zároveň, môže lekár v prípade potreby odporučiť pacientom návštevu lekárne, ktorá sa venuje prevencii ochorení pečene za účelom ďalšieho poradenstva či priebežného monitorovania. Zámerom môže byť: doplnenie zvolenej liečby napríklad o voľnopredajné (OTC) prípravky, prípadne umocnenie odporúčania lekára v oblasti farmakologickej a nefarmakologickej liečby v lekárni.

Lekár špecialista, všeobecný lekár, farmaceut a v konečnom dôsledku aj pacient môžu prostredníctvom vyšetrení spojených s konzultáciami v lekárni spoločne monitorovať účinnosť odporúčaní a bezpečnosť liečby tak, aby mal lekár k dispozícii pri rozhodovaní priebežné údaje a pacient rozumel svojej diagnóze, dostatočne dôveroval nastavenej farmakoterapii a čo najviac spolupracoval so zdravotníckymi pracovníkmi pri dosahovaní cieľových výsledkov svojej liečby.

## Odporúčanie návštevy lekára zo strany farmaceuta

V zásade platí, že pacientov, ktorí dosiaľ nie sú pod pravidelnou kontrolou lekára a majú len mierne zvýšené rizikové parametre, môže farmaceut riešiť v lekárni bez odporúčania návštevy VLD (všeobecný lekár pre dospelých).

Osobám, u ktorých sa opakovane vyskytnú mierne zvýšené rizikové parametre, je však potrebné individuálne zvážiť odporučenie návštevy VLD, ak sa rizikové parametre nedarí znížiť prostredníctvom ovplyvniteľných faktorov. Manažment takýchto pacientov v lekárni môže prebiehať najmä formou poradenstva pri úprave životného štýlu, ako aj pri výbere vhodných OTC prípravkov.

Novo zachyteným pacientom so strednými až vysokými hodnotami rizikových parametrov (predovšetkým ak sa potvrdia opakovaným premeraním) by mal farmaceut vždy odporúčať návštevu VLD za účelom posúdenia a prípadnej včasnej diagnostiky ochorenia (Obrázok č. 3).

U osôb, ktoré neabsolvovali preventívnu zdravotnú prehliadku sa v lekárni odporúča vykonanie preventívnej zdravotnej prehliadky u VLD.
Farmaceut denne v rámci svojej dispenzačnej činnosti posudzuje podľa aktuálnych príznakov zdravotného problému popísaného pacientom, kedy si ešte pacient vystačí s OTC liečbou a pokiaľ je to potrebné, odporúča pacientovi ústne návštevu VLD.

Súčasný systém nastavenia komunikácie medzi zdravotníckymi pracovníkmi už dnes umožňuje ktorémukoľvek zdravotníckemu pracovníkovi odporúčať konzultáciu u iného zdravotníckeho pracovníka. Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární definoval dokument s názvom Správa farmaceuta lekárovi [26]. Pre potreby tohto PpVP bude farmaceut odporúčať pacientovi konzultáciu u VLD obdobným spôsobom (Správa farmaceuta lekárovi Príloha č. 1 – strana 1).

Správa farmaceuta lekárovi bude obsahovať výsledky vyšetrení z lekárne, ktoré môžu lekárovi pomôcť zhodnotiť zdravotný stav pacienta a ďalší postup. V správe farmaceuta VLD sa do poznámky uvedie typ prístroja, na ktorom bolo zrealizované vyšetrenie. Správa sa vypracuje v troch vyhotoveniach, ktoré podpíše farmaceut zodpovedný za vyšetrenie. Jedno vyhotovenie sa poskytne pre pacienta, jedno pre lekára a jedno zostáva v lekárni na archiváciu. Správy sa v lekárni môžu viesť aj elektronicky.

## Odporúčanie návštevy farmaceuta zo strany lekára

V prípade stanovenia diagnózy ochorenia pečene u pacienta novo zachyteného v lekárni, príslušný lekár nastaví pacienta na zodpovedajúcu liečbu. Takýmto novým, ale aj ostatným svojim pacientom nastaveným na liečbu ochorení pečene môže lekár (VLD alebo lekár špecialista) podľa svojho zváženia odporučiť návštevu lekárne vykonávajúcej prevenciu ochorení pečene a vyšpecifikovať konkrétne činnosti, ktoré je žiaduce u pacienta v lekárni zrealizovať napr. formou vyplnenia Odporúčania, ktoré je súčasťou Záznamu pacienta (Príloha č. 1 – strana 2).

Môže sa jednať napríklad o: premeranie parametrov po určitej dobe v lekárni, o poradenstvo v oblasti stravovania, životného štýlu, o výber vhodného výživového doplnku na podporu dosiahnutia cieľových hodnôt, podporu adherencie pacienta k vybranej liečbe, posúdenia potenciálnych liekových interakcií a podobne.

Odporúčanie návštevy lekárne vykonávajúcej prevenciu ochorení pečene môže byť užitočné špeciálne u:

- pacientov, ktorých lekár zváži ako užitočné a motivujúce častejšie premeranie rizikového parametra,
- pacientov, ktorí môžu profitovať z užívania OTC prípravku vhodne vybraného v lekárni,
- pacientov, ktorí majú problém s nedostatočnou adherenciou k farmakologickej

či nefarmakologickej liečbe nastavenej lekárom a intervencia zo strany farmaceuta by mohla túto adherenciu zlepšiť.

## Poskytovanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení v podmienkach verejnej lekárne

V zmysle platnej legislatívy [27] je súčasťou lekárenskej starostlivosti vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie.

Vyšetrenia tohto typu sa bežne označujú termínmi ako POCT (Point Of Care Testing) [28, 29] alebo novšie NPT (Near Patient Testing) [30]. Do slovenskej terminológie by sa dali preložiť ako vyšetrenie v mieste starostlivosti (VVMS) [31] alebo vyšetrenie prebiehajúce pri pacientovi. Realizujú ich zdravotnícki pracovníci (ktorí však nie sú laboratórnym personálom) v ambulanciách, klinikách, lekárňach a zdravotných centrách, zvyčajne v prítomnosti pacienta „na počkanie“, a to hlavne biochemickými analyzátormi zaradenými do in vitro diagnostiky z odobratého biologického materiálu, ako je napríklad krv, moč, stolica, sliny.

V rámci prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární sa takéto vyšetrenia realizujú najmä z jednej alebo viacerých kvapiek kapilárnej krvi. Vyšetrením v mieste starostlivosti realizovaným na počkanie je však svojím spôsobom aj fyzikálne vyšetrenie bežnými zdravotníckymi pomôckami ako sú monitory krvného tlaku, oxymetre, váhy, merače telesného tuku a pod.

Niektoré krajiny majú pre poskytovanie takýchto vyšetrení vypracované špeciálne odporúčania pre podmienky verejných lekární [32]. Akonáhle budú takéto oficiálne špecializované odporúčania priamo pre lekárne publikované aj u nás, odporúča sa postupovať v lekárňach podľa nich aj v rámci vyšetrení zameraných na prevenciu ochorení pečene. Pokým takéto odporúčania nie sú k dispozícii, môže ich úlohu pri vyšetreniach zastúpiť PpVP.

### 1. Definícia parametrov, ktoré sa majú sledovať v lekárni v rámci vyšetrení

V rámci prevencie OP v lekárňach sa odporúča zamerať sa pri poskytovaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení predovšetkým na **stanovenie hladín transamináz ALT a AST, ako aj na skríning prítomnosti povrchového antigénu vírusu hepatitídy typu B a protilátok proti vírusu hepatitídy C.** Ide o parametre, ktoré majú vysoký význam v rámci primárneho skríningu ochorení pečene.

Súčasťou realizácie vyšetrenia ktoréhokoľvek zo základných parametrov má byť v zmysle tohto PpVP aj vyšetrenie pacienta formou diskusie s pacientom za účelom odpovedania na cielené otázky v rámci identifikácie základných rizík, ktoré môžu zásadne vplývať na vznik a rozvoj ochorení pečene.

Ponúknutie a následná realizácia vyšetrenia základných parametrov v lekárni vytvára priestor na komunikáciu s pacientom/klientom v diskrétnej zóne lekárne a stanovenie rizika vzniku OP.

Okrem základných parametrov môže byť veľmi užitočné dopĺňať postupne do služieb poskytovaných pacientom aj doplnkové parametre. Vhodnými doplnkovými parametrami v rámci prevencie OP v podmienkach verejných lekární môžu byť parametre spojené s odhalením rizík ochorení ďalších orgánov, a to hlavne ochorení KVS, metabolických chorôb, kvantifikáciou miery obezity. Ich poskytovaním je možné v lekárni napríklad monitorovať a povzbudzovať pacientov/klientov pri dosahovaní ich cieľov v rámci úpravy životného štýlu.

i. Základné vyšetrenia v rámci prevencie OP

- ***Základné parametre biochemických vyšetrení: hladiny transamináz v krvi a markery vírusových hepatitíd***

Z hľadiska prevencie OP v lekárňach sa z biochemických vyšetrení odporúča vykonávať **vyšetrenie hladiny transamináz (ALT a AST)** z kapilárnej krvi.

V praxi sú transaminázy látky telu vlastné, ktoré sa obvykle nachádzajú v bunkách. ALT transamináza je obsiahnutá prevažne v bunkách pečene, srdca, kostrových svalov, obličiek, mozgu a v červených krvinkách. Po ich rozpade prechádzajú do krvného séra.

Zvýšená hodnota ALT znamená teda zvýšený rozpad buniek v týchto oblastiach. Aminotransferázy sú citlivým ukazovateľom väčšiny pečeňových ochorení, nie sú však pre nich špecifické. Naopak nález fyziologickej hodnoty ALT a AST vylučuje so značnou pravdepodobnosťou hepatobiliárne ochorenie. Viac ako dvadsaťnásobné zvýšenie aktivity sérových aminotransferáz je charakteristické pre akútnu vírusovú hepatitídu, akútne toxické poškodenie pečene a stavy spojené s pečeňovou hypoperfúziou, resp. hypoxiou a hromadením bilirubínu (šok, akútne pravostranné srdcové zlyhanie). Niekoľkonásobné zvýšenie transamináz sprevádza množstvo ďalších pečeňových chorôb.

AST sa asi 30 % nachádza v cytoplazme, zvyšok v mitochondriách. Zvýšené hodnoty AST indikujú porušenie integrity cytoplazmatických membrán v tkanivách s vysokou aktivitou AST, najčastejšie v myokarde a pečeňovom parenchýme.

Pri zápaloch pečene prevažujú enzýmy uvoľňované z cytoplazmy a pomer AST/ALT je typicky < 1. Pri nekróze pečeňových buniek sa zvýši aj mitochondriálna frakcia AST a pomer AST/ALT > 1 (progresia do cirhózy pečene). Pomer AST/ALT > 2 je pokladaný za špecifický test pre alkoholom vyvolané pečeňové choroby. [35].

Vírusy hepatitídy B (HBV) a C (HCV) sú jednou z najčastejších príčin vzniku chronických hepatitíd s možným následným vývojom cirhózy pečene. Rýchle diagnostické testy určené na detekciu antigénov a kvalitatívne stanovenie protilátok špecifických pre jednotlivé druhy ochorení vo vzorkách krvnej plazmy, krvného séra, celej krvi, moču, stolici alebo vaginálnom sekréte sú jednoduchým skríningovým nástrojom, ktorý je používaný na včasné odhalenie infekčných ochorení v populácii.

Pre skríning hepatitíd v podmienkach verejných lekární používame rýchle imunochromatografické testy, pre stanovenie HBsAg. Je to rýchly test, ktorý kvalitatívne deteguje prítomnosť povrchového antigénu hepatitídy B. Pre HCV je to rýchly Anti-HCV test, ktorý kvalitatívne deteguje protilátky proti HCV antigénom z ľudskej vzorky.

ii. Doplnkové vyšetrenia v rámci prevencie OP

- ***Doplnkové parametre fyzikálnych vyšetrení: krvný tlak (TK) BMI, obvod pása a ďalšie***

**BMI** (Body Mass Index) – index telesnej hmotnosti je najbežnejším parametrom hodnotenia hmotnosti a zisťovania miery obezity. Vypočítava sa ako pomer medzi hmotnosťou v kg a výšou v metroch na druhú ($kg/m^2$).

**Obvod pása** je parameter pre hodnotenia brušnej obezity. Súčasné poznatky zdôrazňujú význam brušnej obezity ako významného rizikového faktora nezávislého od hodnoty BMI.

**Meranie TK** sa realizuje tlakomerom spĺňajúcim požiadavky zadefinované v tomto štandarde podľa aktuálnych odporúčaní pre manažment artériovej hypertenzie [34].

Medzi ďalšie doplnkové fyzikálne vyšetrenia sa môže zaradiť **bioimpedančná analýza** umožňujúca stanoviť množstvo viscerálneho tuku, úroveň bazálneho metabolizmu a ďalšie parametre umožňujúce nastaviť stratégie a ciele pre správne znižovanie hmotnosti a sledovať ich dosahovanie. Jednoduchú formu takejto analýzy je možné uskutočniť napríklad váhami s tukomerom dostupnými aj u bežných dodávateľov tlakomerov.

- ***Doplnkové parametre biochemických vyšetrení: Albumín a celkové bielkoviny, Lipidové parametre, GLU, HbA1c a ďalšie***

**Albumín** (ALB) **a celkové bielkoviny** (TP) bývajú jedným z doplnkových parametrov pri hodnotení ochorení pečene. Hoci to nie je špecifické vyšetrenie, môže napomôcť pri zistení poruchy pečene. Keďže pečeň sa významne podieľa na spracovaní a tvorbe bielkovín, znížená hodnota albumínu a celkových bielkovín môže poukázať na poruchu v pečeni.

Je samozrejme potrebné vylúčiť aj poruchu obličiek, pretože môže ísť o normálnu tvorbu, ale zvýšenú stratu obličkami pri obličkových ochoreniach. Jedno z týchto vyšetrení niekedy býva kombináciou vyšetrovacieho panelu spolu s ALT/AST u POCT prístrojov používaných v preventívnom skríningu OP.

**Lipidové parametre:**

- *non-HDL cholesterol (non-HDL-C),*
- *celkový cholesterol (T-C),*
- *triacylglyceroly resp. triglyceridy (TAG),*
- *HDL cholesterol (HDL-C), LDL cholesterol (LDL-C).*

Hodnota non-HDL-C je parameter, ktorý sa vypočítava zo zmeraných hodnôt celkového cholesterolu a HDL cholesterolu: non-HDL-C = T-C – HDL-C. Keďže hodnota non-HDL-C

sa dnes dá stanoviť jednoduchými POCT prístrojmi merajúcimi (resp. vyrátavajúcimi) viacero ďalších parametrov lipidového spektra v rámci 1 vyšetrenia (na jednom vyšetrovacom prúžku), tak boli všetky tieto parametre zaradené medzi biochemické vyšetrenia.

**Glukóza v krvi – glykémia (GLU)** býva často žiadaným vyšetrením v lekárňach. Ide o vyšetrenie veľmi nenáročné z hľadiska odberu kvapky kapilárnej krvi (stačí zvyčajne 1 – 3 μl) a aj finančne (náklady na materiál sa hýbu pod cenou 0,50 EUR/vyšetrenie). Ide pritom o vhodný nástroj na skríning diabetu ako jedného zo závažných rizikových faktorov.

**Glykovaný hemoglobín (HbA1c)** je cenovo a prístrojovo náročnejší parameter, ktorý sa odporúča zaradiť ako doplnkový v prípade záujmu pacientov resp. používania prístroja, ktorý tento parameter meria zároveň s inými. Je vhodný predovšetkým na sledovanie dlhodobej kompenzácie diabetu u liečených pacientov.

iii. Kompletné vyšetrenie pre prevenciu ochorení pečene

V rámci ponuky vyšetrení vykonávaných v lekárni si pacienti/klienti lekárne zvyčajne vyberajú parametre, ktoré chcú vyšetriť. Niekedy podľa času, niekedy podľa ceny a niekedy podľa toho, čo poznajú.

Z hľadiska čo najúčinnejšej prevencie OP v lekárni sa však odporúča zaviesť do ponuky „**Kompletné preventívne vyšetrenie ochorení pečene**“. Pod týmto termínom sa rozumie čo najkompletnejší balík všetkých odporúčaných fyzikálnych a biochemických vyšetrení, ktoré lekáreň realizuje a nadväzujú na špecializovaný dotazník, ktorý pred realizovaním jednotlivých vyšetrení s pacientom vyplní práve lekárnik. Na základe získaných vstupných informácií určí farmaceut, ktoré konkrétne parametre budú v rámci neho merané.

Optimálne kompletné vyšetrenie by malo obsahovať vyšetrenie všetkých vyššie uvedených základných a doplnkových parametrov. Minimálne by mali byť v tomto type vyšetrenia zastúpené dva základné parametre: ALT a AST, a ich pomer, ako aj v prípade indikácie skríningové vyšetrenie vírusových hepatitíd.

## 2. Požiadavky na prístroje a materiál

Prístroje používané na vykonávanie vyšetrení v podmienkach verejných lekární sú výlučne zdravotnícke pomôcky s príslušným označením, ktoré označuje, že pomôcka spĺňa príslušnú legislatívu. V prípade stiahnutia z trhu alebo bezpečnostného upozornenia sa musia vykonať všetky potrebné kroky na zaistenie bezpečnosti pacienta, napr. kontaktovanie a sledovanie postihnutých pacientov, pozastavenie vykonania testu. U prístrojov sa realizuje kontrola presnosti merania podľa odporúčaní výrobcu.

Na meranie krvného tlaku sa odporúča používať automatický monitor krvného tlaku validovaný podľa aktuálne platných validačných protokolov [37].
Na meranie glykémie a lipidových parametrov sa používajú merače, ktoré majú ako zdravotnícke pomôcky príslušné označenie, že spĺňajú aktuálne požiadavky legislatívy platnej v SR.

## 3. Štandardný postup pri poskytovaní vyšetrení

### i. Objednanie pacienta na vyšetrenie

Pre vykonávanie vyšetrení sa odporúča kvôli efektivite zvážiť zavedenie **systému objednávania záujemcov o vyšetrenia na konkrétny dátum a čas**.

Odporúčaný plánovaný čas na bežné vyšetrenie fyzikálnych a biochemických parametrov pokrývajúci odobratie osobnej anamnézy, samotné vyšetrenie a následnú interpretáciu výsledkov, stanovenie rizika a konzultáciu je cca 15 – 20 minút na jednu vyšetrovanú osobu. V prípade, že vyšetrovaný pacient potrebuje rozsiahlejšiu edukáciu v rámci zistených RF, je vhodné ho po vyčerpaní uvedeného času objednať na ďalší termín. Takýto systém umožňuje dobre organizačne manažovať vykonávanie vyšetrení v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekárni a má viacero výhod:

- naplánované personálne pokrytie vykonávania vyšetrenia,
- možnosť informovať záujemcov o vyšetrenie, kedy je vhodné, aby prišli nalačno a priniesť si so sebou zoznam liekov, ktoré pacient užíva,
- prevencia zbytočnej kumulácie náhodných záujemcov o vyšetrenie v oficíne a minimalizácia rizika stresu pri výkone vyšetrenia na strane vyšetrovaného aj vyšetrujúceho,
- pacient môže počas viacerých kratších objednaných stretnutí lepšie vnímať poskytnuté odporúčania, pričom sa dá postupne monitorovať jeho progres.

Zavedenie objednávacieho systému, pritom nijak nebráni paralelne realizovať aj vyšetrenia *ad hoc* v prípade, že si to situácia vyžiada, je na to k dispozícii kapacita, resp. nie je objektívna prekážka pre vykonanie *ad hoc* vyšetrenia.

### ii. Vstupný pohovor

***• Informovaný súhlas pacienta s vyšetrením poskytnutým vo verejnej lekárni***

Pred začatím samotného vyšetrenia je potrebné v rámci vstupného pohovoru informovať pacienta, ktorému bude poskytnuté vyšetrenie, o spôsobe tohto vyšetrenia (napr. ako a čím sa bude merať, ako je zabezpečená sterilita odberu krvi), o jeho účele (zistenie rizika vzniku OP) a tiež orientačnej (indikatívnej) povahe bez akejkoľvek diagnostiky, ktorá je výlučne v kompetencii lekára.

Následne vyšetrovaná osoba písomne potvrdí, že bola príslušným spôsobom poučená o vyšetrení v rámci písomného informovaného súhlasu (Príloha č. 4). Vyšetrovaná osoba má byť taktiež poučená o spôsobe spracúvania osobných údajov, ktoré bude vyšetrujúci personál potrebovať zaznamenať.

***• Získanie údajov od pacienta***

Pre ďalší postup príslušného vyšetrenia je potrebné získať a zaznamenať viaceré údaje z pacientovej osobnej a rodinnej anamnézy. Údaje pre potreby verejnej lekárne sa zaznamenávajú do príslušného dotazníka (Príloha č. 5), ktorý sa archivuje v lekárni. Všetky údaje je možné zaznamenávať aj v elektronickej forme.

iii. Meranie parametrov

***• Základné biochemické parametre***

**Odber kapilárnej krvi** sa v podmienkach verejnej lekárne robí štandardne z bruška prsta ruky. Pred odberom je potrebné vykonať hyperemizáciu miesta vpichu a dezinfekciu podľa odporúčania výrobcu POCT prístroja. Na uskutočnenie vpichu sa odporúča používať **výlučne jednorazové lancety**. Vpich lancetou sa realizuje mierne laterálne od vrcholu bruška prsta. Prvá kvapka krvi sa zotrie a ľahkým tlakom v okolí miesta vpichu sa vytvorí ďalšia kvapka, ktorá sa nanesie buď priamo na vyšetrovací prúžok alebo sa odoberie do príslušnej pipety, kapiláry alebo skúmavky – podľa typu vyšetrenia a odporúčania výrobcu prístroja.

***• Doplnkové parametre***

Vyšetrovanie doplnkových parametrov uvedených vyššie prebieha podľa odporúčaní publikovaných v Štandardnom postupe pre výkon prevencie KVO v podmienkach verejných lekární. [26].

***• Neinvazívne skríningové nástroje***

***Stanovenie 10-ročného rizika vzniku diabetes mellitus 2. typu – RVDM2T***

*RVDM2T* je možné stanoviť u každej dospelej osoby, ktorá využila ponuku akéhokoľvek vyšetrenia. Na stanovenie *RVDM2* sa použije stratifikačný systém **FINDRISC** u osôb vo veku od 18 rokov uvedený v Prílohe č. 2. Pretože steatóza pečene v dôsledku nealkoholického stukovatenia pečene je spojená s obezitou, dyslipidémiou, inzulínovou rezistenciou a cukrovkou 2. typu, **použitie stratifikačného systému FINDRISC sa javí užitočným primárnym skríningovým nástrojom na prítomnosť steatózy pečene [38, 39].**

**AUDIT C** (Príloha č. 3) je skrátenou verziou skríningového nástroja AUDIT a je ďalším neinvazívnym skríningovým nástrojom pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu, ktorého nadmerné užívanie je vážnym rizikovým faktorom vzniku OP [51].

Pre zjednotenie vstupného rozhovoru s pacientom/klientom použijeme Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (Príloha č. 5), ktorého vyhodnotenie je základným prostriedkom pri poskytovaní skríningu OP vo verejnej lekárni.

iv. Likvidácia odpadu

Pri poskytovaní biochemických vyšetrení z kapilárnej krvi vzniká nebezpečný odpad, ktorý je v zmysle platnej legislatívy [40] zakázané zneškodňovať skládkovaním. Je preto potrebné zabezpečiť jeho osobitnú likvidáciu napríklad: spoluprácou s príslušným komerčným subjektom zabezpečujúcim likvidáciu takéhoto odpadu. Nádoby na infekčný odpad, prípadne miesto, kde sú umiestnené je potrebné označiť dokumentom Identifikačný list odpadu (Príloha č. 6).

v. Oboznámenie s výsledkami vyšetrenia a ich interpretácia

Pri hodnotení výsledkov vyšetrení je okrem oboznámenia vyšetrovanej osoby so samotnými číselnými hodnotami parametrov aj ich správna interpretácia. Táto je dôležitá pre správne pochopenie významu meraného parametra v kontexte rizika vzniku ochorení pečene.

U liečených pacientov sa odporúča klásť dôraz na pravidelné užívanie liekov bez vynechávania dávok alebo svojvoľné upravovanie dávky užívaného lieku.

- ***Zhodnotenie výsledkov biochemického vyšetrenia hladín transamináz, celkových bielkovín a albumínu.***

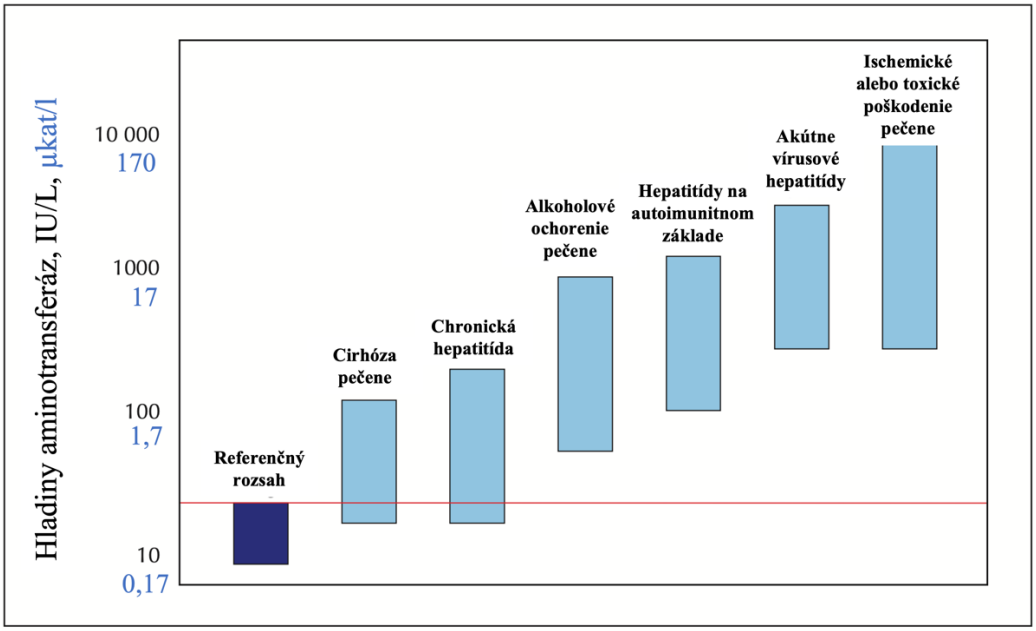
Hodnotenie výsledkov merania hladín parametrov ALT, AST, TP a ALB vychádza z Tabuľky č. 2 a Obrázka č. 5.

Hodnotí sa hladina transamináz **ALT a AST**, ich zvýšenie poukazuje na možný rozvoj ochorenia (Obrázok č. 5). Súčasťou algoritmu pre vykonávanie vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu OP je aj interpretácia a spôsob intervencie farmaceuta vzhľadom na zvýšené hodnoty koncentrácie aminotransferáz ALT a AST (Obrázok č. 6). Dôležitým ukazovateľom je aj ich pomer **AST/ALT.** Pri zápalových ochorenia býva typický pomer AST/ALT < 1, pri nekróze pečeňových buniek je obvyklý pomer AST/ALT > 1 (progresia do cirhózy pečene). Špecifický pre alkoholové poškodenie pečene je pomer AST/ALT > 2. Doplnkovým stanovením, ktoré môže byť súčasťou niektorých POCT testov sú hladiny Albumínu alebo celkových bielkovín. Ochorenia pečene sú sprevádzané znížením ich hladín.

**Tabuľka č. 2**

| Preventívne postupy | **Referenčné hodnoty katalytickej koncentrácie aminotransferáz a doplnkových parametrov (ALB, TP) pre výkon prevencie OP vo verejnej lekárni [42, 43]** |
|---|---|
| **Parameter** | **Referenčná hodnota** |
| Alanínaminotransferáza – ALT | 0,17 – 0,78 µkat/l |
| Asparátaminotransferáza – AST | 0,16 – 0,72 µkat/l |
| Albumín – ALB | 35 – 53 g/l |
| Celkové bielkoviny – TP | 65 – 85 g/l |

**Obrázok č. 5** Hladiny aminotransferáz podľa typu ochorenia pečene [50]



- ***Hodnotenie 10-ročného rizika vzniku DM2T (RVDM2T)***

Hodnotenie a interpretácia RVDM2T vychádza z Tabuľky č. 3.

**Tabuľka č. 3**

| Kategórie rizika rozvoja DM2T v najbližších 10 rokoch podľa skórovacieho systému FINDRISC [35] | |
|---|---|
| **Bodové skóre** | **Slovné vyjadrenie rizika vzniku DM2T** |
| Pod 7 | Nízke (DM2T vznikne u 1 zo 100 osôb) |
| 7 – 11 | Mierne zvýšené (DM2T vznikne u 1 z 25 osôb) |
| 12 – 14 | Stredné (DM2T vznikne u 1 zo 6 osôb) |
| 15 – 20 | Vysoké (DM2T vznikne u 1 z 3 osôb) |
| Nad 20 | Veľmi vysoké (DM2T vznikne u 1 z 2 osôb) |

- ***Vyhodnotenie skríningu pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu Audit C (Tabuľka č. 4)***

Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu sa hodnotí na stupnici od 0 do 12. U mužov sa skóre 4 alebo viac považuje za pozitívne, u žien sa skóre 3 alebo viac považuje za pozitívne. Vo všeobecnosti platí, že čím vyššie je skóre AUDIT C, tým je pravdepodobnejšie, že pitie pacienta ovplyvňuje jeho/jej zdravie a bezpečnosť. Prevzaté z [33].

**Tabuľka č. 4**

| Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu | |
|---|---|
| **Bodové skóre** | **Slovné vyjadrenie škodlivej miery konzumácie alkoholu a odporúčanie** |
| Pod 3 (ženy) | Negatívne (povzbudenie, edukácia) |
| Pod 4 (muži) | Negatívne (povzbudenie, edukácia) |
| 4 a viac (ženy) | Pozitívne (edukácia ohľadom škôd spôsobených nadmernou konzumáciou alkoholu, pri vyššom skóre postup podľa *ŠPKMPZA) |
| 5 a viac (muži) | Pozitívne (edukácia ohľadom škôd spôsobených nadmernou konzumáciou alkoholu, pri vyššom skóre postup podľa *ŠPKMPZA) |

* ŠPKMPZA – Štandardný postup: Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu [54].

## 4. Poradenstvo a konzultácia

***• Odporúčania týkajúce sa zdravého životného štýlu***

Opatrenia týkajúce sa zdravého životného štýlu sú prvým krokom nielen k úprave zvýšených či vysokých hodnôt rizikových parametrov, ale aj k prevencii ich zvýšenia v budúcnosti. Ide

o nefarmakologický prístup zameraný na zníženie telesnej hmotnosti redukciou energetického príjmu a pravidelnou fyzickou aktivitou, ktorá má najvýznamnejší preventívny účinok [52].
V rámci poradenstva a konzultácie sa odporúča poskytovať vyšetrovaným osobám nasledujúce edukačné informácie:

- zásady zdravého stravovania z pohľadu prevencie vzniku/rozvoja OP,
- zásady fyzického tréningu v rámci prevencie vzniku/rozvoja OP,
- reálne možnosti odvykania od fajčenia,
- ako redukovať hmotnosť v prípade nadváhy (preobezity) a obezity,
- čo je metabolický syndróm a súvislosť so vznikom OP,
- zásady škodlivosti nadmerného užívania alkoholu a vzniku závislosti,
- zásady dodržiavania princípov pre prevenciu infekčných ochorení.

Pri poskytovaní edukačných informácii vo verejnej lekárni postupuje farmaceut a farmaceutický laborant podľa informácií, ktoré sa poskytujú v rámci školení sústavného vzdelávania špecializovaných na prevenciu OP realizovaných podľa tohto PP.

***• Odporúčania týkajúce sa voľnopredajných liekov a výživových doplnkov***

Farmaceut môže v rámci poradenstva a konzultácií v prípade potreby odporúčať užívanie OTC prípravkov, či už zo skupiny liekov neviazaných na lekársky predpis alebo výživových doplnkov. Odporúčajú sa pritom len tie prípravky, u ktorých je použitie pri OP jasne uvedené v indikáciách lieku alebo zdravotné tvrdenie týkajúce sa OP uvedené na obale výživového doplnku.

V zmysle legislatívy EU sa môžu na obaloch VD uvádzať len povolené zdravotné tvrdenia, ktoré sú *evidence based* podľa EFSA (Európsky úrad pre bezpečnosť potravín). Farmaceuti a laboranti sa pri odporúčaní týchto prípravkov teda môžu orientovať podľa tvrdení na obale. Informácie, ktoré zdravotné tvrdenia sú v zmysle legislatívy povolené budú poskytnuté v rámci školení sústavného vzdelávania špecializovaných na prevenciu OP.

V prípade, že sa u pacientov bez stanoveného OP, ktorí nie sú pod pravidelným dohľadom lekára zistí opakovane zvýšená hodnota aminotransferáz, pozitívny test na hepatitídy, odporúča sa návšteva všeobecného lekára pre dospelých (VLD) alebo centra pre liečbu vírusových hepatitíd v zmysle algoritmu uvedeného na Obrázku č. 5.

***• Sledovanie účinnosti a bezpečnosti liečby***

Táto činnosť patrí vo verejnej lekárni medzi kompetencie výhradne farmaceuta. U pacientov, ktorí sú liečení farmakologicky, vykonáva farmaceut v zmysle legislatívy vyšetrenia za účelom sledovania bezpečnosti a účinnosti liečby.

Poskytovanie vyšetrení vytvára príležitosť zistiť nielen ako je liečba účinná, ale v priestore umožňujúcom dôverný rozhovor s pacientom je možné preveriť aj spôsob, akým pacient užíva lieky a cielene pátrať, či sa u pacienta neobjavili nežiaduce účinky liečby, prípadne či medzi užívanými liekmi (prípadne aj VD) potenciálne nehrozia klinický závažné liekové interakcie. Farmaceut pritom môže zistené skutočnosti konzultovať s lekárom tak, aby sa na jednej strane neporušili odporúčania

lekára, no aby bol na druhej strane lekár informovaný o možných rizikách a aby bola liečba pacienta bezpečná a účinná. Farmaceut a lekár by mali pacientovi poskytovať konzistentné informácie.

Farmaceut má v kompetencii laicky, no z pozície odborníka na lieky zrozumiteľne vysvetliť pacientovi pomer medzi rizikom a benefitom jeho liečby tak, aby jej pacient plne porozumel a mohol si k nej vybudovať dostatočnú mieru dôvery a adherencie.

Detekcia a riešenie farmakoterapeutických problémov realizovaná kontinuálne s cieľom dosiahnuť terapeutické výsledky zlepšujúce pacientovu kvalitu života je podstatou tzv. systematického liekového poradenstva resp. farmaceutickej starostlivosti (Pharmaceutical care) [6]. Podrobné informácie v tejto oblasti sa farmaceutom poskytujú v rámci školení sústavného vzdelávania.

## 5. Algoritmus poskytovania vyšetrení

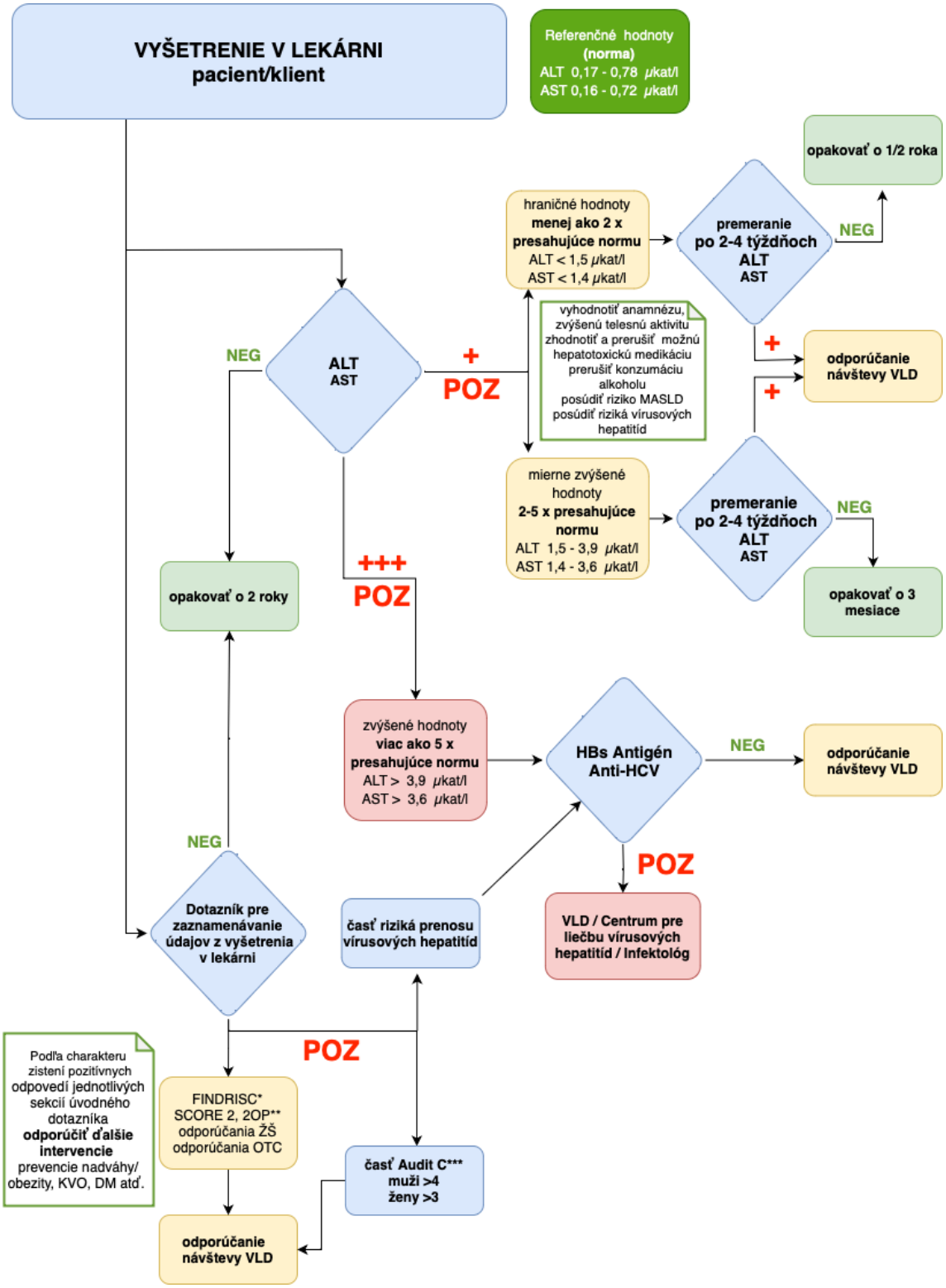
Vzhľadom na to, že je známych viacero príčin vzniku OP, odporúča sa pri poskytovaní vyšetrení zameraných na prevenciu OP vykonať vstupný rozhovor pacienta/klienta s lekárnikom. Na základe vyplnenia Dotazníka pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (Príloha č. 5) sa odporúča postupovať podľa algoritmu pre vykonávanie vyšetrení zameraných na primárnu a sekundárnu prevenciu OP (Obrázok č. 6). Pacient/klient si v lekárni môže nechať premerať hladiny základných parametrov ALT/AST. Pri vyhodnocovaní výsledkov lekárnik následne zisťuje anamnézu pacienta/klienta a vykonáva následné odporúčania.

Ak sa jedná o pacienta, ktorý je pod odborným dohľadom lekára, premeraním základných parametrov môže monitorovať progres ochorenia, ako aj pozitívne vplývať na adherenciu pacienta k odporúčanej liečbe.

U osôb, ktoré ešte nie sú pod pravidelným dohľadom lekára kvôli OP, sa vo verejnej lekárni realizuje primárna prevencia, ktorej cieľom je prostredníctvom príležitostného ale najmä systematického skríningu zachytiť v populácii čo najviac osôb s rizikovými faktormi OP, no ešte o tom nevedia.

U osôb, ktoré už sú pod pravidelným dohľadom lekára sa môže vykonávať primárna prevencia (ak sú títo pacienti pod dohľadom kvôli OP) alebo aj sekundárna prevencia (pokiaľ sa jedná o pacientov s už diagnostikovaným OP). Odporúčania pre pacienta/klienta po vykonaní testovania sa odvíjajú od jeho výsledkov.

**Obrázok č. 6** Algoritmus pre vykonávanie vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu OP




* FINDRISC – jednoduchý primárny neinvazívny skríningový nástroj pre stanovenie rizika vzniku cukrovky v najbližších 10 rokoch.

** SCORE 2, SCORE 2OP – skríningový nástroj pre stanovenie rizika fatálnej alebo nefatálnej kardiovaskulárnej príhody v najbližších 10 rokoch.

*** AUDIT C – neinvazívny skríningový nástroj pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu.

i. Činnosti vo verejnej lekárni pre vykonávanie vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu OP u osôb, ktoré ešte nie sú pod pravidelným dohľadom lekára.
   - pokračovanie v úprave životného štýlu,
   - zvážiť zmenu OTC prípravkov,
   - zvážiť odporúčanie k ďalším dostupným odborníkom v oblasti úpravy ŽŠ,
   - odporúčanie ďalšieho vyšetrenia a konzultácie s VLD.

ii. Činnosti vo verejnej lekárni pre vykonávanie vyšetrení zameraných na primárnu a sekundárnu prevenciu OP u osôb, ktoré sú (alebo už niekedy boli) pod pravidelným dohľadom lekára.
   - ako u osôb, ktoré ešte nie sú pod pravidelným dohľadom lekára,
   - podpora odporúčaní lekára v oblasti úpravy ŽŠ a pravidelného užívania liekov (adherencia k liečbe),
   - prevencia, detekcia a riešenie farmakoterapeutických problémov (FTP – Pharmaceutical care).

Niekedy sa môže stať, že takto diagnostikovaní pacienti nie sú z rôznych dôvodov pod pravidelným dohľadom lekára, hoci by mali byť. V týchto prípadoch sa postupuje rovnako, pričom sa dôrazne odporúča pacientom opätovne začať navštevovať lekára.

**6. Úrovne zaznamenávania potrebných údajov a výsledkov vyšetrení vo verejnej lekárni**

V rámci vykonávania vyšetrení vo verejnej lekárni potrebuje vyšetrujúci pracovník získať potrebné informácie od vyšetrovanej osoby, zároveň zaznamenať výsledky vyšetrení a odporúčania poskytnuté v rámci konzultácie jednak pre potreby verejnej lekárne, a tiež pre potreby pacienta.

V podmienkach verejných lekární sa môžu potrebné údaje a výsledky vyšetrení zaznamenávať na rôznych úrovniach od najjednoduchšej po najsofistikovanejšiu.

i. Úroveň 1 – Papierový informovaný súhlas pacienta a dotazník so záznamom údajov o vyšetrení pacienta pre verejnú lekáreň a písomný výstup pre pacienta

Na základnej úrovni si verejná lekáreň vedie papierovú evidenciou údajov o vykonaných vyšetreniach. Na túto evidenciu sa odporúča použiť papierový informovaný súhlas pacienta (Príloha č. 4) a dotazník (Príloha č. 5), ktoré umožnia zaznamenať:

- informovaný súhlas pacienta s poskytnutím vyšetrenia vo verejnej lekárni,
- základné údaje o vyšetrovanej osobe vrátane osobnej a rodinnej anamnézy,
- výsledky zrealizovaného vyšetrenia vrátane odporúčaní vyšetrujúceho lekárnika.

Verejná lekáreň si záznamy z vyšetrenia uchováva po dobu, ktorú jej umožňuje platná právna úprava. Zmyslom uchovávania údajov je najmä možnosť sledovať priebežne stav jednotlivých parametrov pri opakovaných návštevách vyšetrovanej osoby, možnosť zhodnotiť úspešnosť predošlých opatrení a efektívne odporúčať v prípade potreby ďalšie opatrenia s cieľom napomôcť dosiahnutiu želaných terapeutické výsledkov zvyšujúcich pacientovu kvalitu života

a znižujúcich riziko vzniku a ďalšieho rozvoja OP. Najjednoduchším výstupom pre pacienta je taktiež záznam výsledkov vyšetrení v papierovej forme. Z praktických skúseností sa osvedčila forma záznamových kartičiek, ktoré si pacienti nosia so sebou na opakované vyšetrenia.

Všetky údaje je možné zaznamenávať aj v elektronickej forme.

*ii.* Úroveň 2 – Elektronický záznam z vyšetrenia pre verejnú lekáreň v lekárenskom informačnom systéme (LIS)

Údaje o vyšetrovanej osobe bude v ďalšej fáze možné zaznamenať okrem papierovej formy aj v LIS. Štruktúra dát zaznamenaných v rámci LIS systému môže vychádzať z polí definovaných v Dotazníku pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (Príloha č. 5).

LIS by mal zároveň umožňovať export anonymizovaných dát pre spracovanie akademickými inštitúciami vyhodnocujúcimi efektivitu vykonávania vyšetrení.

iii. Úroveň 3 – Odosielanie výsledkov vyšetrení z LIS do zdravotnej poisťovne pacienta

Údaje o výsledkoch vyšetrení by sa najmä u cieľovej skupiny pacientov mohli v budúcnosti poskytovať príslušnej zdravotnej poisťovni. Pre tento účel bude potrebné príslušne upraviť existujúce elektronické komunikačné rozhranie medzi LIS a zdravotnými poisťovňami. Týmto spôsobom by zdravotná poisťovňa mohla získať údaje o úrovni OP z verejných lekární u širokej skupiny pacientov.

## Odporúčania pre implementáciu štandardu v praxi

1. Implementácia štandardného postupu prevencie ochorení pečene do praxe bude zabezpečená FaF UK v úzkej spolupráci s lekárskymi odbornými spoločnosťami, predovšetkým Slovenskou hepatologickou spoločnosťou, Slovenskou lekárskou spoločnosťou, Slovenskou farmaceutickou spoločnosťou a Slovenskou spoločnosťou všeobecného a praktického lekárstva a ďalšími partnermi v rámci podujatí sústavného vzdelávania pre farmaceutov a farmaceutických laborantov. Ich cieľom bude poskytnúť odborné a praktické informácie pre výkon prevencie vzniku ochorenia pečene v možnostiach a podmienkach verejných lekární. Podujatia sa budú plánovať na úrovni regionálnych konferencií (západné, stredné a východné Slovensko).
2. Odporúča sa v rámci lekárenských informačných systémov (LIS) vypracovať softvérové elektronické zaznamenávanie údajov o pacientovi zistených pri vyšetrení. Štruktúra jednotlivých dát zaznamenaných v rámci LIS môže vychádzať z polí, ktoré sú obsahom vzorového Dotazníka pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (Príloha č. 5). LIS by mal zároveň umožňovať export anonymizovaných dát pre spracovanie akademickými inštitúciami, pre potreby vyhodnotenia efektivity vykonávaných vyšetrení.
3. Odporúča sa vypracovať softvérové riešenie, ktoré umožní, aby mal pacient verejnej lekárne elektronický prístup k výsledkom svojich vyšetrení v elektronickej forme v rámci elektronickej aplikácie. Pri výsledkoch vyšetrení pre pacienta sa uvedie upozornenie, že ide o orientačné vyšetrenia bez klinického záveru, indikujúce prípadnú potrebu vyšetrenia v akreditovanom medicínskom laboratóriu, na ktoré je potrebné kontaktovať lekára.

4. Odporúča sa úprava súčasného elektronického komunikačného rozhrania medzi LIS a zdravotnými poisťovňami s cieľom, aby zdravotná poisťovňa mohla disponovať potrebnými údajmi zistenými vo verejných lekárňach o širšej skupine poistencov.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúča sa každé 2 roky vykonať revíziu štandardu z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

## Literatúra


1. Cameron G., Chandra R.L., Ivey M.F., Khatri S., Nemire E.R., Quinn J., Subramaniam V.: ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Public Health. *American Journal of Health-System Pharmacy*, Volume 79, Issue 5, 1 March 2022, Pages 388–399; https://doi.org/10.1093/ajhp/zxab338.
2. WHO/PHARM/96.1: Good pharmacy practice (GPP) in community and hospital pharmacy settings. 1996.
3. Zákon NR SR č. 578/2004 Z.z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov; §7, §27; https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/578/20230415; navštívené 30.6.2023.
4. Zákon NR SR č. 362/2011 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov; § 20, ods. 1; https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2011/362/20230101; navštívené 30.6.2023.
5. FIP Statement of Policy Point Of Care Testing in Pharmacies. 2022; https://www.fip.org/file/5238; navštívené 24.6.2023.
6. Resolution CM/Res(2020)3 on the implementation of pharmaceutical care for the benefit of patients and health services. 11 March 2020; https://rm.coe.int/09000016809cdf26; navštívené 24.6.2023.
7. Lewicki J., Religioni U., Merks P.: Evaluation of the Community Pharmacy Comorbidities Screening Service on Patients with Chronic Diseases. *Patient Preference and Adherence*, 2021:15, 1611–1619; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8294810/pdf/ppa-15-1611.pdf.
8. Gershman J.: Pharmacists Play Vital Role in Health Screenings. *Pharmacy Times*, 2022, Volume 88, Issue 1; https://www.pharmacytimes.com/view/pharmacists-play-vital-role-in-health-screenings; navštívené 14.8.2023.
9. Li D., Dong J., Xi X., Huang G., Li W., Chen C., Liu J., Du Q., Liu S.: Impact of pharmacist active consultation on clinical outcomes and quality of medical care in drug-induced liver injury inpatients in general hospital wards: A retrospective cohort study. *Front Pharmacol.*, 2022, 13: 972800. doi: 10.3389/fphar.2022.972800. PMID: 36110542; PMCID: PMC9468675; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9468675/.
10. Blencowe M., Karunanayake T., Wier J., Hsu N., Yang X.: Network Modeling Approaches and Applications to Unravelling Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Genes*, 2019, *10*, 966; https://doi.org/10.3390/genes10120966.
11. Karlsen H.T. et al.: The EASL–Lancet Liver Commission: protecting the next generation of Europeans against liver disease complications and premature mortality. *The Lancet*, 2022, Volume 399, Issue 10319, 61–116; https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2821%2901701-3.
12. Komjáthy H.: Vplyv farmakoterapie na starších pacientov. *Praktické lekárnictvo*, 2020, 10(1-2): 13–16; https://www.solen.sk/storage/file/article/PLEK_1-2_2020_final%20–%20Komjathy.pdf.
13. Rác M., Skladaný Ľ.: Pragmatické využitie neinvazívnej diagnostiky nealkoholovej metabolickej tukovej choroby pečene a liečba NASH. *Súčasná klinická prax*, 2019, 2: 14–21; http://www.skp-casopis.sk/default/text/view?id=1081.
14. Younossi Z.M., Golabi P., Paik J.M., Henry A., Van Dongen C., Henry L.: The global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH): a systematic review. *Hepatology*, 2023, 77(4): 1335–1347; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10026948/.
15. Szántová M.: Epidemiologický prehľad spotreby alkoholu v SR a ČR. Praktický lékař 2006, 86 (7): 374–380.
16. Benkovič J.: Pacient – alkoholik, zdravotné riziká, možnosti liečby v ambulantnej starostlivosti praktického lekára. *Via practica*, 2006, roč. 4(4): 197–201; https://www.solen.sk/storage/file/article/2af94bde56e37f8dce7ecb180c4bb33d.pdf.
17. The European Health Report 2021. Taking stock of the health-related Sustainable Development Goals in the COVID-19 era with a focus on leaving no one behind. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022; https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiju4eXjOX_AhVXhv0HHdeqCkgQFnoECCkQAQ&url=https%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Frest%2Fbitstreams%2F1413018%2Fretrieve&usg=AOvVaw0UjWwD5SzDgDpTyNHi_X-e&opi=89978449; navštívené 28.6.2023.
18. Szántová M.: Diagnostika a liečba alkoholového poškodenia pečene. *Via practica*, 2008, roč. 5(4/5): 170–172; https://www.solen.sk/storage/file/article/cf91ab44620522664040a744968f6277.pdf.
19. Ehrman J., Aiglová K., Urban O., Cveková S., Dvoran P.: Onemocnení jater související s alkoholem (ALD). *Vnitřní Lékařství*, 2020; 66(5): e3-e15; https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2020/05/10.pdf.
20. Jarčuška P., Zakuciová M., Veseliny E.: Poškodenie pečene alkoholom a liekmi. *Via practica*, 2006, roč.3(10): 461–466; https://www.solen.sk/storage/file/article/f4a37465619d83aa12840b878d2c8d78.pdf.
21. Francis P., Navarro V.J.: Drug-Induced Hepatotoxicity. National Library of Medicine, 2022; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557535/; navštívené 28.6.2023.
22. Paraličová Z., Schréter I.: Akútne vírusové hepatitídy. Štandardné postupy, špecializovaný odbor Infektológia, 2021; https://www.standardnepostupy.sk/standardy-infektologia/; navštívené 09.08.2023.
23. Kužela L.: Choroby pečene. Univerzita Komenského v Bratislave, 2013, ISBN 978-80-223-3500-3; https://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/lf/sluzby/akademicka_kniznica/PDF/Elektronicke_knihy_LF_UK/Choroby_pecene.pdf.

24. Bartošovič I., Ivánková Bartošovičová I., Zrubáková K., Mikus P., Ochaba R., Goljerová I.: Porovnanie polyfarmácie a farmakoterapie u seniorov v sociálnych inštitúciách v rokoch 2001 a 2019. *Vnitřní Lékařství*, 2023, 69(2): E05-09, doi: 10.36290/vnl.2023.022; https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/flashbook/vnl/2023/2.php.
25. Waszyk-Nowaczyk M., Guzenda W., Kamasa K., Pawlak K., Bałtruszewicz N., Artyszuk K., Białoszewski A., Merks P.: Cooperation Between Pharmacists and Physicians - Whether It Was Before and is It Still Ongoing During the Pandemic? *J Multidiscip Healthc*, 2021, 14: 2101–2110. doi: 10.2147/JMDH.S318480. PMID: 34393489; PMCID: PMC8357703; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8357703/.
26. Matejka P., Jeník P., Snopková M., Sukeľ O., Farský Š., Jauschová A.: Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární (15.11.2022). Preventívny postup č. 042. https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/; navštívené 11.6.2023.
27. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, Benetos A, Biffi A, Boavida JM, Capodanno D, Cosyns B, Crawford C, Davos CH, Desormais I, Di Angelantonio E, Franco OH, Halvorsen S, Hobbs FDR, Hollander M, Jankowska EA, Michal M, Sacco S, Sattar N, Tokgozoglu L, Tonstad S, Tsioufis KP, van Dis I, van Gelder IC, Wanner C, Williams B; ESC National Cardiac Societies; ESC Scientific Document Group. 2021 *ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice.* Eur Heart J. 2021 Sep 7;42(34):3227-3337. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34458905/, navštívené 30.6.2023.
28. Guidelines for safe and effective management and use of point of care testing in primary and community care. Working Group on Point of Care Testing in Primary and Community Care; Issue Date: 2009-12; https://www.lenus.ie/handle/10147/234108; navštívené 25.6.2023.
29. Bernát I., Müllerová D.: Využitie POCT v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých. *Via practica*, 2011, 8(5); https://www.solen.sk/storage/file/article/d7cfbb9da5b99a28773991729df002a4.pdf.
30. Guidelines for safe and effective near-patient testing (NPT) – 2021 Update. https://acslm.ie/?p=8267; navštívené 25.6.2023.
31. Vyšetrenia v mieste starostlivosti (VVMS). Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť (ISO 22870: 2016).
32. Guidance on the Provision of Testing Services in Pharmacies. Pharmaceutical Society of Ireland (PSI), Version 3, October 2019; Webová stránka PSI; navštívené 25.6.2023.
33. Alcohol Use Disorders Identification Test; U.S. department of veteran affairs; https://www.hepatitis.va.gov/alcohol/treatment/audit-c.asp#S2X; navštívené 17.7.2023
34. Williams B., Mancia G., Spiering W., et al.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension [published correction appears in Eur Heart J. 2019 Feb 1;40(5):475]. *European Heart Journal*, 2018, 39(33): 3021–3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
35. Principy laboratorních stanovení. 2018, Masarykova Univerzita Brno; https://is.muni.cz/el/med/jaro2018/BLKBC0211p/um/03.pred_Principy_laboratornich_stanoveni_2018.pdf, navštívené 04.08.2023.
36. Belovičová M., Holomáň J.: Význam včasnej diagnostiky vírusovej hepatitídy B a C v primárnej ambulantnej starostlivosti. *Via practica*, 2008, roč. 5 (4/5): 174–177; https://www.solen.sk/storage/file/article/99579a8405f612b476094ce5627a6e29.pdf.
37. Stergiou G.S., Alpert B., Mieke S., et al.: A universal standard for the validation of blood pressure measuring devices: Association for the Advancement of Medical Instrumentation/European Society of Hypertension/International Organization for Standardization (AAMI/ESH/ISO) Collaboration Statement. *J Hypertens*, 2018, 36(3):472–478. doi:10.1097/HJH.0000000000001634.
38. Carvalho J.A., Barengo N.C., Tuomilehto J., Conceição R.D., Santos R.D.: The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) as a screening tool for hepatic steatosis. *Annals of Medicine*, 2011, 43: 487–494, doi:10.3109/07853890.2011.554428; https://observatorio.fm.usp.br/bitstream/OPI/23915/1/art_CARVALHO_The_Finnish_Diabetes_Risk_Score_FINDRISC_as_a_2011.PDF.
39. Musso G.: The Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) and other non-invasive scores for screening of hepatic steatosis and associated cardiometabolic risk, *Annals of Medicine*, 2011, 43(6):413–417, doi: 10.3109/07853890.2011.579152; https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/07853890.2011.579152.
40. Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov; §7, §27; https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/79/20230701; navštívené 15.8.2023.
41. Málková I., Sucharda P., Málková H., Ukropcová B., Ukropec J., Šlepecký M.: Štandardný preventívny postup pre manažment dospelých s nadváhou a obezitou s dôrazom na psychologický prístup (15.12.2021). Preventívny postup (PpVP) č. 030. https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/; navštívené 28.7.2022.
42. Matejová M., Kašlíková K., Krajčovičová Z., Meluš V.: Vplyv veku a pohlavia jedincov na priemerné hodnoty aktivity enzýmov v sére pacientov s vybranými skupinami ochorení. *Zdravotnícke listy*, 2018, roč. 6, číslo 3, https://zl.tnuni.sk/fileadmin/Archiv/2018/2018-6.c.3/ZL_2018_6_3_07_Matejova.pdf.
43. Vyšetření bílkovin v krevním séru a v moči. Stanovení dusíkatých látek. 2012, Masarykova Univerzita Brno; https://is.muni.cz/el/med/jaro2012/BLKBC0211p/um/bilkoviny__mocovina_stanoveni_2012.pdf.
44. American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers. https://diabetesjournals.org/clinical/article/40/1/10/139035/Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes-2022; navštívené 10.8.2022.
45. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021 [published correction appears in *Diabetes Care*. 2021 Sep; 44(9): 2182]. *Diabetes Care*, 2021, 44(Suppl 1): S15–S33, doi:10.2337/dc21-S002.
46. Visseren F.L.J., Mach F., Smulders Y.M. et al.: 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice [published correction appears in *European Heart Journal* 2022 Nov 7; 43(42): 4468]. *European Heart Journal*, 2021, 42(34): 3227–3337, doi:10.1093/eurheartj/ehab484.
47. Soška V., Franeková J., Friedecký B., Jabor A., Kraml P., Rosolová H., Vrablík M.: Společné stanovisko českých odborných společností ke koncenzu European Atherosclerosis Society a European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine k vyšetřování krevních lipidu a k interpretaci jejich hodnot. *Athero Review*, 2017, 2(1): 33–39; https://www.atheroreview.eu/casopisy/athero-review/2017-1/spolecne-stanovisko-ceskych-odbornych-spolecnosti-ke-konsenzu-european-atherosclerosis-society-a-european-federation-of-clinical-chemistry-and-laboratory-medicine-k-vysetrovani-krevnich-lipidu-a-k-interpretaci-jejich-hodnot-60304/download?hl=cs; navštívené 15.8.2023.

48. Společné doporučení České společnosti klinické biochemie ČLS JEP a České společnosti pro aterosklerózu ČLS JEP ke sjednocení hodnotících mezí krevních lipidu a lipoproteinu pro dospělou populaci. *Klinická biochemie a metabolismus*, 2010, 1: 45–46; https://www.cskb.cz/res/file/KBM-pdf/2010/2010-1/dop-lipidy.pdf.
49. https://www.healthtab.com/en/public_site/reference_ranges; navštívené 1.8.2023
50. Giannini E.G., Testa R., Savarino V.: Liver enzyme alteration: a guide for clinicians. *CMAJ*, 2005, 172(3): 367–379, doi:10.1503/cmaj.1040752; https://www.cmaj.ca/content/cmaj/172/3/367.full.pdf.
51. Malinovská J., Kršková L., Švarcová B., Vejtasová V., Urbanová J., Brož J.: Screening rizikového užívání alkoholu v ordinaci lékaře. *Vnitřní Lékařství*, 2021, 67(e2): e38–e43; https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2021/02/17.pdf.
52. Fábryová Ľ., Kissová V., Minárik P., Ukropcová B., Ukropec J., Mináriková D., Mrázová M., Penesová A., Marko Ľ.: Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 1. revízia, 2021; https://www.standardnepostupy.sk/standardy-obezitologia/; navštívené 25.6.2023.
53. Rinella M.E., Lazarus J.V., Ratziu V., Francque S.M., Sanyal A.J., Kanwal F., Romero D., Abdelmalek M.F., Anstee Q.M., Arab J.P., Arrese M., Bataller R., Beuers U., Boursier J., Bugianesi E., Byrne C.D., Castro Narro G.E., Chowdhury A., Cortez-Pinto H., Cryer D., Cusi K., El-Kassas M., Klein S., Eskridge W., Fan J., Gawrieh S., Guy C.D., Harrison S.A., Kim S.U., Koot B., Korenjak M., Kowdley K., Lacaille F., Loomba R., Mitchell-Thain R., Morgan T.R., Powell E., Roden M., Romero-Gómez M., Silva M., Singh S.P., Sookoian S.C., Spearman C.W., Tiniakos D., Valenti L., Vos M.B., Wai-Sun Wong V., Xanthakos S., Yilmaz Y., Younossi Z., Hobbs A., Villota-Rivas M., Newsome P.N., on behalf of the NAFLD Nomenclature consensus group, A multi-society Delphi consensus statement on new fatty liver disease nomenclature, *Journal of Hepatology*, 2023, https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.06.003. navštívené 22.8.2023.
54. Turček M., Kamendy Z., Grohol M., Višňovský E., Bodnár B., Somora M., Okruhlica Ľ.: Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu, 2021; https://www.standardnepostupy.sk/standardy-mediciny-drogovych-zavislosti/; navštívené 23.8.2023.

## Zoznam príloh

Príloha č. 1: Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom
Príloha č. 2: Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T
Príloha č. 3: Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu
Príloha č. 4: Poučenie a informovaný súhlas pacienta s vyšetrením vo verejnej lekárni (vzor)
Príloha č. 5: Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (vzor)
Príloha č. 6: Identifikačný list nebezpečného odpadu

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom

**Správa farmaceuta lekárovi podľa štandardného preventívneho postupu (PP)**

Verejná lekáreň:

*Vážená pani doktorka, vážený pán doktor,*

*dovoľujem si odporučiť k Vám na ďalšie vyšetrenie a diagnostiku pacienta (meno a dátum narodenia uvedené nižšie), u ktorého bolo v našej lekárni v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti v zmysle zákona* 362/2011 Z. z. §20, ods. 1, písm. h). *vykonané preventívne skríningové vyšetrenie.*

*Vyšetrenie bolo zrealizované podľa štandardného preventívneho postupu pre výkon prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární, schváleného ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky. Cieľom uvedeného vyšetrenia je včasný záchyt pacientov s rizikovými faktormi ochorenia pečene, ich edukácia a v prípade namerania vysokých hodnôt rizikových parametrov alebo stanovenia vysokého rizika rozvoja ochorenia odporučenie návštevy lekára.*

*Na vykonávanie vyšetrení používame prístroje spĺňajúce požiadavky preventívneho postupu. Výsledky vyšetrenia pacienta v podmienkach verejnej lekárne (uvedené nižšie) však majú orientačnú povahu s cieľom včas zachytiť potenciálny problém. Diagnostika prípadného ochorenia je však výlučne vo Vašej kompetencii. V prípade záujmu môžete vyznačiť činnosti, ktoré odporúčate zrealizovať u pacienta vo verejnej lekárni (viď strana 2).*

1. **Meno a priezvisko pacienta:** .....

2. **Rodné číslo pacienta:** ..... **3. Poisťovňa pacienta**.....

4. **Vyšetrenia zrealizované vo verejnej lekárni a ich výsledky:**

| Parameter | Hodnota | Poznámka |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Pacientovi boli v rámci vyšetrenia poskytnuté nasledovné odporúčania:**

.....

.....

**Dátum vyšetrenia:** .....

**Meno a priezvisko farmaceuta:** .....

**Podpis farmaceuta:** .....

## Odporúčanie lekára farmaceutovi pre manažment pacienta vo verejnej lekárni

**5. Odporúčanie lekára pre činnosti, ktoré by mali byť pre pacienta zrealizované vo verejnej lekárni (zakrúžkujte, prípadne doplňte poznámku):**

5.1. Poradenstvo v oblasti životného štýlu .....

.....

5.2. Premeranie rizikového parametra .....

.....

5.3. Odporučenie OTC prípravku .....

.....

5.4. Preverenie liekových interakcií .....

.....

5.5. Iné odporúčanie lekára .....

.....

.....

.....

**Dátum odporúčania lekára:** .....

**Podpis a pečiatka lekára:**

**Príloha č. 2:** Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T [38]

**Systém FINDRISK na stanovenie rizika vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch**
(Zakrúžkujte príslušný počet bodov pri platnej odpovedi a spočítajte zakrúžkované body)

1. **Aktuálny vek:**
   - 0 b. 18 - 44 rokov
   - 2 b. 45 - 54 rokov
   - 3 b. 55-64 rokov
   - 4 b. Nad 64 rokov

2. **Index telesnej hmotnosti (BMI):**
   - 0 b. Pod 25 kg/m$^2$
   - 1 b. 25 - 30 kg/m$^2$
   - 3 b. Nad 30 kg/m$^2$

3. **Obvod pása:**

| | MUŽI | ŽENY |
|---|---|---|
| 0 b. | Pod 94 cm | Pod 80 cm |
| 3 b. | 94 - 102 cm | 80 - 88 cm |
| 4 b. | Nad 102 cm | Nad 88 cm |

4. **Máte denne aspoň 30 minút fyzickej aktivity v práci a/alebo vo voľnom čase?**
   - 0 b. Áno
   - 2 b. Nie

5. **Ako často konzumujete zeleninu/ovocie?**
   - 0 b. Každý deň
   - 2 b. Nie každý deň

6. **Užívali ste niekedy lieky na vysoký krvný tlak?**
   - 0 b. Nie
   - 2 b. Áno

7. **Mali ste niekedy nameranú vysokú hladinu cukru v krvi?**
   (pri prehliadke, aj pri chorobe alebo v tehotenstve)
   - 0 b. Nie
   - 5 b. Áno

8. **Mal niekedy Váš príbuzný diagnostikovanú cukrovku (typu 1 alebo 2)?**
   - 0 b. Nie
   - 3 b. Áno – starí rodičia, strýko, bratranci,... (ale nie vlastní rodičia, súrodenci, deti)
   - 5 b. Áno – vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa

**Celkový počet bodov** ☐

**Riziko vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch:**

- Pod 7: **Nízke** (cukrovka vznikne u 1 zo 100 osôb)
- 7 - 11: **Mierne zvýšené** (cukrovka vznikne u 1 z 25 osôb)
- 12 - 14: **Stredné** (cukrovka vznikne u 1 zo 6 osôb)
- 15 - 20: **Vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 3 osôb)
- Nad 20: **Veľmi vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 2 osôb)

**Odporúčanie:**

12-14 bodov

Pre zníženie rizika je vhodné zvýšiť podiel zeleniny a ovocia v strave a mieru každodennej fyzickej aktivity

Viac ako 15 bodov

Odporúča sa kontrola stavu u lekára

**Príloha č. 3:** Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu

**Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu**

*Príslušný počet bodov platnej odpovedi vpíšte do pripraveného štvorčeka a nakoniec spočítajte body.*

**Identifikátor pacienta*:** .....

**1. Ako často ste za posledný rok pili nápoj obsahujúci alkohol?** ☐
nikdy (0) zriedkavejšie ako raz mesačne(1) dva až štyrikrát do mesiaca(2)
dva až trikrát týždenne(3) štyri alebo viackrát týždenne (4)

---

**2. Koľko pohárov alkoholického nápoja si dáte v typický deň, keď niečo pijete?** ☐
1 alebo 2 (0) 3 alebo 4(1) 5 alebo 6(2) 7 alebo 8(3) viac ako 8(4)

---

**3. Ako často vypijete šesť alebo viac pohárov alkoholického nápoja pri jednej príležitosti?** ☐
nikdy (0) menej ako raz mesačne(1) každý mesiac(2) každý týždeň(3)
denne alebo takmer denne(4)

---

**Celkový počet bodov:** ☐

| **Bodové skóre** | **Slovné vyjadrenie rizika škodlivej miery konzumácie alkoholu a odporúčanie** |
|---|---|
| Pod 3 (ženy) | Negatívne (povzbudenie, edukácia) |
| Pod 4 (muži) | Negatívne (povzbudenie, edukácia) |
| Viac ako 3 (ženy) | Pozitívne (edukácia ohľadom škôd spôsobených nadmernou konzumáciou alkoholu, pri vyššom skóre postup podľa *ŠPKMPZA) |
| Viac ako 4 (muži) | Pozitívne (edukácia ohľadom škôd spôsobených nadmernou konzumáciou alkoholu, pri vyššom skóre postup podľa *ŠPKMPZA) |

Skórovací systém AUDIT C pre zisťovanie škodlivej miery konzumácie alkoholu sa hodnotí na stupnici od 0 do 12. U mužov sa skóre 4 alebo viac považuje za pozitívne; u žien sa skóre 3 alebo viac považuje za pozitívne. Vo všeobecnosti platí, že čím vyššie je skóre AUDIT-C, tým je pravdepodobnejšie, že pitie pacienta ovplyvňuje jeho/jej zdravie a bezpečnosť. Prevzaté z [33].

* ŠPKMPZA – Štandardný postup: Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu[54].

**Príloha č. 4:** Poučenie a informovaný súhlas pacienta s vyšetrením vo verejnej lekárni (vzor)

## Informovaný súhlas
## s poskytnutím preventívneho vyšetrenia vo verejnej lekárni

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol zrozumiteľne poučený(á) o spôsobe vyšetrenia vo verejnej lekárni, o účele, orientačnej (indikatívnej) povahe bez diagnostikovania akéhokoľvek ochorenia, o následkoch, závažnosti, rozsahu a stupni presnosti tohto vyšetrenia, o možnostiach voľby navrhovaných postupov vrátane potreby konzultácie výsledkov vyšetrenia s mojím lekárom, ako aj o prípadných rizikách daného vyšetrenia a možnosti ich odmietnutia. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku a s dostatočným časovým predstihom. Potvrdzujem tiež, že odbornému personálu lekárne poskytnem pravdivé osobné údaje, informácie o mojej osobnej a rodinnej anamnéze a o prípadnom užívaní liekov a doplnkov stravy. Prehlasujem a potvrdzujem, že netrpím žiadnym infekčným ochorením a nemám zníženú obranyschopnosť voči infekciám. Zároveň potvrdzujem, že vyšetrenie podstupujem dobrovoľne na vlastnú žiadosť a riziko a súhlasím s anonymným využitím týchto údajov zo všetkých meraní v tejto lekárni pre štatistické účely

.....
Meno a priezvisko osoby podstupujúcej vyšetrenie

..... .....
Dátum narodenia osoby podstupujúcej vyšetrenie Dátum vyšetrenia

..... .....
Podpis osoby podstupujúcej vyšetrenie, Pečiatka lekárne
alebo podpis zákonného zástupcu tejto osoby

**Poučenie o spracúvaní osobných údajov**
Vaše osobné údaje vrátane tohto súhlasu budú uchované lekárňou do skončenia kalendárneho roka nasledujúceho po roku, v ktorom bolo meranie alebo testovanie uskutočnené. Vaše osobné údaje nebudú postupované iným subjektom.

V súvislosti so spracúvaním Vašich osobných údajov máte právo najmä na informácie a oznámenia, ktoré sa týkajú spracúvania, na prístup k Vašim osobným údajom, na opravu Vašich osobných údajov, na výmaz Vašich osobných údajov, na obmedzenie spracúvania Vašich osobných údajov, právo na oznámenie, že Vaše osobné údaje boli opravené, vymazané alebo ich spracúvanie bolo obmedzené, na prenosnosť Vašich osobných údajov k inému prevádzkovateľovi. Máte aj právo namietať proti spracúvaniu Vašich osobných údajov, ak je spracúvanie realizované na základe oprávneného záujmu. Taktiež máte právo podať sťažnosť Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, Hraničná 12, 820 07 Bratislava, webové sídlo: www.dataprotection.gov.sk. Zodpovednú osobu pre oblasť osobných údajov ustanovenú prevádzkovateľom je možné kontaktovať na e-mailovej adrese:
.....

**Príloha č. 5:** Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia vo verejnej lekárni (vzor)

**Dotazník pre vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na výkon prevencie OP v lekárni podľa štandardného preventívneho postupu (PpVP)**

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1. **Identifikátor pacienta*:** .....
2. **Dátum narodenia*:** .....
3. **Pohlavie*:** ☐ **Žena** ☐ **Muž**

DNEŠNÉ VYŠETRENIE

4. **Dnešný dátum vyšetrenia:** .....
5. **Aktuálny vek pacienta:** .....
6. **Ďalšie (doplnkové) parametre, ktoré si pacient vybral vyšetriť:**

   .....
7. **Koľko hodín uplynulo od Vašej poslednej konzumácie jedla (aj sladených nápojov a cukríkov)?**

   ☐ Aspoň 12 hod. ☐ 8 - 11 hod. ☐ 3 - 7 hod. ☐ 2 hod. ☐ Menej ako 2 hod.

OSOB. a ROD. ANAMNÉZA

8. **Bol už u Vás zistený v rámci vyšetrenia u lekára niektorý z klinických stavov?**
   - ☐ vysoký krvný tlak
   - ☐ nadváha (preobezita) alebo obezita
   - ☐ obvod pása nad normu
   - ☐ vysoká hladinu cukru v krvi (hyperglykémia)
   - ☐ cholesterol (celkový/„dobrý"/„zlý") v krvi mimo normu
   - ☐ zvýšená hladina pečeňových enzýmov (ALT/AST..)
   - ☐ žiadny z uvedených stavov nebol zistený
9. **Liečite sa na nejaké chronické ochorenie pod pravidelným dohľadom lekára?**
   - ☐ hypertenzia (vysoký krvný tlak)
   - ☐ obezita
   - ☐ diabetes mellitus (cukrovka) / metabolický syndróm
   - ☐ hyperlipidémia (vysoký cholesterol alebo tuky v krvi)
   - ☐ ochorenie pečene / žltačka
   - ☐ na iné ochorenie
   - ☐ aktuálne žiadne ochorenie
10. **Absolvovali ste preventívnu lekársku prehliadku u VLD za posledné 2 roky?**

    ☐ **Áno** ☐ **Nie**
11. **Vyskytli sa u vašich príbuzných niekedy nasledovné stavy či ochorenia?**
    - ☐ cukrovka len v širšom príbuzenstve (nie otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ cukrovka v užšom príbuzenstve (otec, mama, brat, sestra, vlastné dieťa)
    - ☐ v rodine sa u príbuzných nevyskytol žiadny z uvedených stavov/ochorení

LIEKOVÁ ANAMNÉZA

12. **Ktoré lieky na lekársky predpis pravidelne užívate?**

    .....

    .....
13. **Ktoré voľnopredajné lieky a výživové doplnky pravidelne užívate?**

    .....
14. **Máte problém s užívaním niektorého lieku? Ak áno, popíšte ho.**

    .....

## Pokračovanie dotazníka

ŠPECIÁLNE ÚDAJE

**15. Výška (cm):** ..... **17. BMI (kg/m2):** .....

**16. Hmotnosť (kg):** ..... **18. Obvod pása (cm):** .....

ŽIVOTNÝ ŠTÝL

**19. Ako často je súčasťou vašej stravy tučné mäso, údeniny, tučné mliečne výrobky?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**20. Ako často je súčasťou vašej stravy zelenina a ovocie?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**21. Ako často máte aspoň 30 minút fyzickej aktivity v rámci práce alebo voľného času?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**22. Ako často spíte aspoň 7 hodín?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**23. Ako často fajčíte?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

---

AUDIT C

*Do políčka vpravo vpíšte bodovú hodnotu uvedenú pri odpovedi ktorú si vyberiete*

**24. Ako často ste za posledný rok pili nápoj obsahujúci alkohol?**

nikdy (0) zriedkavejšie ako raz mesačne(1) dva až štyrikrát do mesiaca(2) dva až trikrát týždenne(3) štyri alebo viackrát týždenne (4) ☐

**25. Koľko pohárov alkoholického nápoja* si dáte v typický deň, keď niečo pijete?**

1 alebo 2 (0) 3 alebo 4(1) 5 alebo 6(2) 7 až 9(3) 10 a viac (4) ☐

**26. Ako často vypijete šesť alebo viac pohárov alkoholického nápoja* pri jednej príležitosti?**

nikdy (0) menej ako raz mesačne(1) každý mesiac(2) každý týždeň(3) denne alebo takmer denne(4) ☐

*Pohár alkoholického nápoja sa rozumie 100ml vína alebo 30ml liehovín alebo 300ml piva

**Body spolu** ☐

---

RIZIKÁ PRENOSU VÍRUSOVÝCH HEPATITÍD

**27. Boli ste Vy alebo Váš partner, v súčasnosti alebo v minulosti, v niektorej z nasledujúcich situácií:**

- pozitívny test na infekčnú žltačku ☐ ÁNO ☐ NIE
- skúsenosť s drogami ☐ ÁNO ☐ NIE
- ste muž a mali ste sexuálny styk s iným mužom ☐ ÁNO ☐ NIE
- pobyt v nápravnom zariadení ☐ ÁNO ☐ NIE

---

**Pokračovanie dotazníka**

**28. Dnešné výsledky vyšetrenia** VÝSLEDKY VYŠETRENIA

a) **ALT** …..…….…. µkat/l

b) **AST** …..…….…. µkat/l

c) **ALB** …..…….…. µkat/l

**c) HBs Antigén** **POZ** **NEG**

**f) Anti – HCV** **POZ** **NEG**

**29. Pacientovi bola odporúčaná návšteva:** ODPORÚČANIA

☐ Všeobecného lekára ☐ Inej inštitúcie: .....

☐ Centrum pre liečbu vírusových hepatitíd ☐ Nebola odporúčaná návšteva lekára ani inštitúcie

**30. V ktorých oblastiach bolo poskytnuté poradenstvo/konzultácia?**

☐ Život. štýl ☐ Užívanie Rx liekov ☐ Užívanie OTC prípravkov ☐ V žiadnej

**31. Konkrétne odporúčania (slovne):**

.....

.....

**32. Poznámka k vyšetreniu** ..... ZÁVER VYŠETRENIA

.....

**33. Termín ďalšieho vyšetrenia** .....

**34. Meno pracovníka** .....

**Príloha č. 6:** Identifikačný list nebezpečného odpadu

## IDENTIFIKAČNÝ LIST NEBEZPEČNÉHO ODPADU

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Názov odpadu:** ODPADY, KTORÝCH ZBER A ZNEŠKODNOVANIE PODLIEHA OSOBITNÝM POŽIADAVKÁM Z HLADISKA PREVENCIE NÁKAZY | | | | | | |
| **2. Kód odpadu:** | **1** | **8** | **0** | **1** | **0** | **3** |
| **3.Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu:**<br>Tuhý, alebo zmesný odpad, ktorý môže obsahovať veľmi široké spektrum organických a/alebo anorganických škodlivín s možnosťou kontaminácie infekčným materiálom. | | | | | | |
| **4.Nebezpečné vlastnosti odpadu:**<br>H 9 Infekčnosť | | | | | | |
| **5.Odporúčané spôsoby zneškodňovania:**<br>Odpad sa zneškodňuje činnosťou D10 - spaľovanie na pevnine. | | | | | | |
| **6.Opatrenia pri haváriách a požiaroch:** | | | | | | |
| 6.1 Pri rozsypaní, rozliatí, úniku plynov a pod.:<br>Dôkladné mechanické očistenie povrchu dezinfekčnou látkou, pri znečistení povrchu tekutými látkami zabránenie úniku a dekontaminácia povrchovo aktívnou látkou (piliny, vapex). Pozametané zvyšky a kontaminovaný materiál uložiť do nepriepustných obalov a zabezpečiť zneškodnenie. | | | | | | |
| 6.2 Vhodné hasiace prostriedky:<br>Penový alebo práškový hasiaci prístroj | | | | | | |
| 6.3 Prvá pomoc:<br>Pri kontakte, dezinfekcia postihnutej časti tela vhodným dezinfekčným prostriedkom a zabezpečiť odvoz postihnutého na lekárske ošetrenie. | | | | | | |
| **7. Ďalšie údaje:**<br>Zhromažďovať v nepriepustnom a uzatvárateľnom obale zabezpečenom proti nepriaznivým vplyvom. Pri manipulácii používať OOPP. | | | | | | |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Štandardný postup pre výkon skríningu porúch glukózového metabolizmu a diabetes mellitus 2. typu v podmienkach verejných lekární**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *057* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

PharmDr. Peter Matejka, PhD.; Mgr. Peter Jeník; PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; PharmDr. Anna Jauschová; PharmDr. Zuzana Mačeková; doc. MUDr. Štefan Farský, CSc., FESC; doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc.; doc. MUDr. Ľubomíra Fábryová, PhD., MPH; MUDr. Peter Makara, MPH; doc. MUDr. Viera Doničová, PhD.; MUDr. Adriana Ilavská, PhD., MBA, MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

farmaceut, lekárenská starostlivosť, verejná lekáreň, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, prevencia, skríning, poruchy glukózového metabolizmu, diabetes mellitus 2. typu, metabolický syndróm, rizikové faktory, životný štýl, všeobecný lekár pre dospelých, špecialista pre Diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy, spolupráca

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADA** | *American Diabetes Association* |
| **BMI** | *Body mass index* – Index telesnej hmotnosti |
| **DIA** | Špecialista pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy/diabetológ |
| **DM2T** | Diabetes mellitus 2. typu |
| **FaF UK** | Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave |
| **FIP** | Medzinárodná farmaceutická federácia |
| **GLU** | Glukóza (hladina glukózy v krvi – glykémia) |
| **$HbA_{1C}$** | Glykovaný hemoglobín |
| **HDL-C** | *High density lipoprotein cholesterol* – cholesterol obsiahnutý v lipoproteínoch s vysokou hustotou |
| **IDF** | Medzinárodná diabetologická federácia |
| **IFG** | Hraničná glykémia nalačno |
| **IGT** | Porušená glukózová tolerancia |
| **KVO** | Kardiovaskulárne ochorenia |
| **LDL-C** | *Low density lipoprotein cholesterol* – cholesterol obsiahnutý v lipoproteínoch s nízkou hustotou |
| **LIS** | Lekárenský informačný systém |
| **MS** | Metabolický syndróm |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **nonHDL-C** | Parameter vypočítaný ako rozdiel medzi celkovým cholesterolom a HDL cholesterolom. Zahŕňa všetky aterogénne lipoproteíny (obsahujúce apo-B) |
| **OA** | Osobná anamnéza |
| **OTC** | *Over the counter* – s výdajom bez viazanosti na lekársky predpis |
| **PP** | Preventívny postup |
| **RF** | Rizikový faktor |
| **RVDM2T** | Riziko vzniku Diabetes mellitus 2. typu v najbližších 10 rokoch |
| **Rx** | Viazaný na lekársky predpis |
| **SDS** | Slovenská diabetologická spoločnosť |
| **TAG** | Triacylglyceroly (triglyceridy) |
| **T-C** | Celkový (total) cholesterol |
| **TK** | Tlak krvi – krvný tlak |
| **VD** | Výživový doplnok |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **WHO** | *World health organization* – Svetová zdravotnícka organizácia |
| **ŽŠ** | Životný štýl |

# Úvod

Zapojenie farmaceuta do prevencie ochorení dnes nie je vo svete ani u nás žiadnou novinkou. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) v spolupráci s medzinárodnou farmaceutickou federáciou (FIP) už v roku 1994 odporučili zapojenie sa farmaceuta do prevencie ochorení [1]. V našich podmienkach je farmaceut zdravotnícky pracovník, ktorý sa môže zapájať do prevencie ochorení predovšetkým v zdravotníckych zariadeniach lekárenskej starostlivosti [2]. Ideálny priestor pre realizáciu prevencie ochorení má najmä v podmienkach verejných lekární, ktorých sieť je v Slovenskej republike dostatočne široká a sú preto veľmi dobre dostupné verejnosti.

Pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti v zmysle legislatívy [3] má farmaceut priestor na zapojenie sa do prevencie ochorení v rámci viacerých činností, najmä však pri poskytovaní vybraných fyzikálnych a biochemických vyšetrení.

V roku 2004 vydala FIP materiál s názvom „FIP Statement of Policy Point Of Care Testing in Pharmacies"[4], v ktorom zaujala stanovisko podporujúce poskytovanie jednoduchých skríningových vyšetrení v lekárni. Najaktuálnejší dokument Rady Európy z roku 2020 taktiež jednoznačne podporuje a odporúča poskytovanie vyšetrení vo verejných lekárňach ako súčasť prevencie ochorení a implementácie farmaceutickej starostlivosti do národných systémov [5].

Farmaceuti vo verejných lekárňach sa už niekoľko rokov v stovkách lekární na Slovensku dobrovoľne zapájajú do prevencie kardiovaskulárnych ochorení (KVO), ako aj diabetes mellitus 2. typu (DM2T) v rámci celonárodných kampaní typu MOST, či Svetový deň diabetu [6, 7, 8]. Čoraz viac verejných lekární však preventívnu činnosť začína vykonávať aj na pravidelnej dennej báze. Aby sa v rámci prevencie KVO vo verejných lekárňach mohli poskytovať fyzikálne a biochemické vyšetrenia podľa štandardných odborných odporúčaní, vznikla v roku 2022 pracovná skupina odborníkov na úrovni Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky. Táto skupina pripravila Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární [9]. Cieľom tohto preventívneho postupu (PP) bolo štandardizovať poskytovanie prevencie KVO vo verejných lekárňach tak, aby bola poskytovaná účinne, bezpečne a koordinovane v spolupráci s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi – predovšetkým všeobecnými lekármi pre dospelých (VLD).

Podobný cieľ si v rámci predkladaného postupu kladie táto pracovná skupina, doplnená o ďalších odborníkov, v rámci prevencie DM2T v podmienkach verejných lekární formou skríningu. Pripravovaný PP má stanoviť príslušné podmienky a kompetencie, ako aj popísať základné činnosti a postupy, ktoré má farmaceut používať pri vykonávaní skríningu DM2T v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekárni.

Vyšetrenia poskytované vo verejnej lekárni majú čisto orientačnú povahu, o čom sú aj pacienti jasne informovaní.

Je potrebné už v úvode zdôrazniť, že poskytovaním vyšetrení vo verejnej lekárni farmaceut vôbec nerealizuje diagnostiku ochorení. Tá je výsostne v rukách lekára. Farmaceut realizuje

orientačné vyšetrenia, na základe ktorých môže jedine lekár zrealizovať opatrenia vedúce k určeniu diagnózy. Nejedná sa teda v žiadnom prípade o nahrádzanie práce lekára. Naopak, farmaceut a lekár majú príležitosť vytvoriť pri realizácii prevencie DM2T spoločnú koalíciu a vzájomnou spoluprácou napomôcť pacientom znížiť riziko vzniku diabetes mellitus a zvýšiť kvalitu ich života. Vzájomná podpora v prevencii ochorení medzi farmaceutom a lekárom môže byť jedným z kľúčov k vyššej úspešnosti preventívnych opatrení v praxi [10, 11]. Túto koalíciu môže vhodným spôsobom dopĺňať farmaceutický laborant vo verejnej lekárni a zdravotná sestra v ambulancii lekára a v neposlednom rade aj pacient, ktorý rozumie a dôveruje svojej liečbe.

Predložený PP nadväzuje na PP Odporúčania pre prevenciu diabetes mellitus 2. typu, autorského kolektívu Mokáň a kol., ktorý nadobudol účinnosť dňa 1.10.2021 [12], ako aj na PP Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární, ktorý nadobudol účinnosť dňa 15.11.2022 [9]. PP popisuje rámcové činnosti a postupy, ktoré má farmaceut používať pri vykonávaní vyšetrení zameraných na skríning DM2T v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekárni. Podrobnosti týkajúce sa špecifík postupu pri skríningu DM2T vo verejnej lekárni budú prezentované v rámci príslušného systému školení.

## Podklady pre vznik preventívneho postupu

Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) je vážny globálny problém a v súčasnosti predstavuje jednu z najnáročnejších výziev v zdravotníctve. Podľa údajov Medzinárodnej diabetologickej federácie (IDF), celosvetová prevalencia DM2T už prekročila 10 % a podiel postihnutej populácie stále stúpa, pričom takmer polovica dospelých ani nie je diagnostikovaná [13]. Údaje WHO popisujú situáciu v Európe, ktorá kopíruje celosvetový trend. Diabetes mellitus aktuálne postihuje vyše 60 miliónov ľudí v Európe (10 – 14%) [14].

Na Slovensku je situácia obdobná. Z posledných údajov z Národného centra zdravotníckych informácií vyplýva, že v roku 2021 bolo na Slovensku viac ako 355 tisíc pacientov liečených na diabetes mellitus (7 %), pričom počet pacientov každoročne stúpa o 28 tisíc nových prípadov. Pacienti s diabetom 2. typu tvoria vyše 90 % všetkých pacientov s cukrovkou [13, 15]. Ako to uvádza autorský kolektív Mokáň a kol., ďalších 20 – 30 % pacientov (k celkovému počtu diabetikov) o svojom ochorení nevie [12, 16]. Pritom u jedincov s diabetom už v tejto zatiaľ neodhalenej forme (ako aj pacientom v stave prediabetu), ktorí nie sú dispenzarizovaní ani liečení, ochorenie vedie k poškodeniu viacerých orgánov [12]

Diabetes mellitus je chronické progresívne ochorenie vedúce k závažným mikrovaskulárnym a makrovaskulárnym komplikáciám, ktoré sa významne podieľajú na morbidite a mortalite diabetických pacientov [12, 16], obzvlášť ak sú neskoro diagnostikované a nedostatočne kompenzované [13, 16]. DM2T je úzko asociovaný s výskytom (pre)obezity. Spoločný výskyt obezity a DM2T (diabezita) je rizikovým faktorom pre rozvoj ďalších mnohopočetných zdravotných komplikácií, a to nielen kardiometabolických, ale napríklad aj zhubných nádorov [16, 17].

Rizikové faktory pre vznik DM2T predstavujú jednotlivé komponenty metabolického

syndrómu (prediabetické stavy, arteriálna hypertenzia, dyslipidémie, viscerálna obezita). Ich spoločný a nenáhodný výskyt sa definuje, ako metabolický syndróm (MS) [16, 17, 18]. Včasná identifikácia jednotlivých komponentov MS môže pomôcť identifikovať vysokorizikového pacienta pre rozvoj DM2T, pričom stúpajúcim počtom komponentov MS narastá aj potenciálne riziko pre výskyt DM2T [16, 17, 18].

DM2T významne zvyšuje riziko kardiovaskulárnych ochorení, metabolického syndrómu, cievnych ochorení mozgu, ktoré majú negatívny vplyv na celý cerebro-kardiovaskulárny systém.

Súčasné vedecké poznatky poukazujú na skutočnosť, že diabetes mellitus 2. typu (globálna pandémia 21. storočia), je úzko prepojený s druhým globálnym fenoménom tejto doby, ktorými sú kognitívne poruchy cez kľúčové patofyziologické mechanizmy ako hyperglykémia, inzulínová rezistencia a zápalový proces [18, 19, 20, 21]. Aj to je dôvodom, aby sa interdisciplinárnou spoluprácou zdravotníckych pracovníkov podporili preventívne skríningové opatrenia pre včasnú identifikáciu DM2T u rizikových pacientov vo všetkých zdravotníckych zariadeniach, vrátane verejných lekární na Slovensku.

Novšie zahraničné štúdie uvádzajú, že verejné lekárne sú vhodným miestom pre realizáciu skríningových vyšetrení v prevencii DM2T [22, 23], alebo pre identifikáciu MS [24]. Súčasné vedecké dôkazy poukazujú, že trend modernej lekárenskej starostlivosti v prevencii a manažmente DM2T zahŕňa monitorovanie hladiny glukózy v krvi (GL) a $HbA_{1C}$ [23], liekové poradenstvo, edukáciu pacientov o DM2T, úpravu životosprávy [25] a podporu self-manažmentu s cieľom zlepšiť adherenciu pacientov k indikovanej liečbe [26].

Realizácia skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární sa javí ako výhodné a efektívne z viacerých dôvodov:

1. Verejné lekárne u nás predstavujú širokú sieť zdravotníckych pracovísk, s kvalifikovanými zdravotníckymi pracovníkmi, ľahko dostupných väčšine populácie.
2. S poskytovaním fyzikálnych alebo biochemických vyšetrení už má dnes veľká časť verejných lekární dlhoročnú praktickú skúsenosť a stále viac sa rozširuje okruh lekární, ktoré majú záujem poskytovať svojim pacientom vyšetrenia [6, 7, 8].
3. Pacienti majú o vyšetrenia záujem a sú ochotní si aj uhradiť poplatok za vyšetrenie [27]. Systém preto nutne nie je závislý na vonkajších zdrojoch.
4. Verejné lekárne navštevuje denne aj veľká časť populácie, ktorá sa cíti byť zdravá, nepociťuje klinicky žiadne príznaky a nevyužíva svoj nárok na pravidelné preventívne prehliadky u všeobecného lekára pre dospelých (VLD), no skríningovým vyšetrením sa môžu u mnohých osôb včas objaviť a podchytiť bezpríznakové rizikové faktory DM2T.

V podmienkach verejných lekární sa teda prevencia DM2T už dnes poskytuje prostredníctvom poskytovania vyšetrení fyzikálnych a biochemických vyšetrení v zmysle zákona [3]. V rámci niektorých schválených štandardných postupov by sa mal farmaceut podieľať na prevencii DM2T a spolupracovať s ostatnými odborníkmi v rámci multidisciplinárneho tímu [28]. Tento PP integruje farmaceutov do multidisciplinárnej prevencie DM2T, pričom sa zameriava na primárnu prevenciu DM2T v podmienkach verejných lekární formou skríningu.

## Miesto výkonu skríningu DM2T a priestorové požiadavky pre vykonávanie vyšetrení vo verejnej lekárni

Farmaceut realizuje činnosti zamerané na skríning DM2T vo verejnej lekárni pri vykonávaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení v zmysle platnej legislatívy [3]. Vykonávanie vyšetrení prebieha vo vhodne upravenom priestore, ktorý je v zmysle prevádzkového poriadku verejnej lekárne určený pre diskrétny rozhovor s pacientom. Vo verejnej lekárni je zabezpečené oddelenie tohto priestoru od ostatných častí oficíny tak, aby vznikol diskrétny priestor s výmerou aspoň 4 $m^2$. Na oddelenie priestoru sa môže použiť aj mobilná bariéra. Tento priestor má poskytovať osobám absolvujúcim vyšetrenia vo verejnej lekárni dostatočne diskrétnu atmosféru pre konzultáciu. V priestore je potrebné dodržiavať náležitú starostlivosť v zmysle štandardného hygienického režimu a sanitačného poriadku verejnej lekárne. V prípade epidémií, chrípkových období a podobne sa táto činnosť nerealizuje.

## Personálne požiadavky a kompetencie

Vykonávanie prevencie DM2T vo verejnej lekárni formou realizácie skríningu zastrešuje príslušným spôsobom vyškolený farmaceut, zodpovedný za realizáciu všetkých činností a kompetencií (Obrázok č. 1). Farmaceut vykonávajúci skríning podľa tohto PP, absolvuje príslušný školiaci program v rámci systému sústavného vzdelávania farmaceutov. Farmaceut môže vhodným spôsobom v rámci zadefinovaných kompetencií, zapojiť do skríningu DM2T farmaceutického laboranta taktiež absolvujúceho príslušný školiaci program k tomuto PP. Garantom odbornosti školiaceho programu k tomuto PP bude Slovenská diabetologická spoločnosť (SDS) a spolugarantom Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave (FaF UK). Školiaci program sa bude realizovať v spolupráci so Slovenskou farmaceutickou spoločnosťou, Ústavom farmácie Slovenskej zdravotníckej univerzity, Slovenskou spoločnosťou všeobecného a praktického lekárstva a Slovenskou lekárnickou komorou.

**Obrázok č. 1** Definícia kompetencií pre jednotlivé činnosti v rámci skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární.

*Farmaceut – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi,
- vykonanie výpočtu rizika vzniku diabetu 2. typu (RVDM2T) a jeho interpretácia,
- interpretácie výsledkov merania rizikových parametrov DM2T,
- poradenstvo a konzultácie o rizikových faktoroch DM2T,
- poskytnutia správy farmaceuta lekárovi.

*Farmaceutický laborant so špecializáciou (lekárenstvo, zdrav. pomôcky), – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi,
- vykonanie výpočtu rizika vzniku diabetu 2. typu (RVDM2T) a jeho interpretácia,
- poradenstvo a konzultácie o rizikových faktoroch DM2T.

*Farmaceutický laborant – kompetencie[1]:*

- vykonanie merania rizikových parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi,
- vykonanie výpočtu rizika vzniku diabetu 2. typu (RVDM2T) a jeho interpretácia.

[1]*Po absolvovaní školiaceho programu k tomuto PP.*

## Komu budú poskytované činnosti v rámci skríningu DM2T vo verejnej lekárni

Skríning DM2T vo verejných lekárňach je zameraný na osoby, ktoré ešte nie sú pod pravidelným dohľadom lekára kvôli zistenému prediabetickému stavu alebo diagnóze DM2T (Obrázok č. 2).

Činnosti realizované pri tomto skríningu DM2T sa pritom zameriavajú predovšetkým na cieľové skupiny osôb uvedené na Obrázku č. 3.

Tieto osoby sú vo verejnej lekárni aktívne oslovované na absolvovanie skríningu DM2T, pričom hlavnými činnosťami pri tomto skríningu je poskytnutie vyšetrenia glykémie (GLU) a prípadne aj doplnkových parametrov, stanovenie rizika vzniku DM2T v najbližších 10 rokoch (RVDM2T) vyhodnotením dotazníka a poradenstvo zamerané najmä na dodržiavanie zásad životného štýlu. Osoby so zvýšenými a vysokými hodnotami GLU a vysokým resp. veľmi vysokým RVDM2T (> 14 bodov) budú odoslané k VLD na kontrolné vyšetrenie, bude pacientovi odporúčaná návšteva VLD, pričom farmaceut vystaví pacientovi písomnú správu farmaceuta lekárovi (Príloha č. 1 – strana 1). Osobám starším ako 40 rokov sa odporúča absolvovanie preventívnej prehliadky u VLD, pokiaľ ju pacient neabsolvoval za posledné 2 roky.

**Obrázok č. 2** Skupiny osôb podľa dohľadu lekára kvôli prediabetickým stavom[1] alebo DM2T

*Osoby, ktoré ešte nie sú pod dohľadom lekára kvôli prediabetickému stavu[1] alebo DM2T*

- osoby, ktoré nemali v minulosti stanovenú diagnózu DM2T ani prediabetický stav[1] a nie sú ešte pod pravidelným dohľadom lekára kvôli DM2T alebo prediabetickému stavu[1]
  - vykonáva sa príležitostný aj cielený **skríning v cieľových skupinách v rámci primárnej prevencie s cieľom zachytiť** vo včasnom štádiu RF DM2T u osôb, ktoré nevedia, že takéto RF majú (predovšetkým zvýšené a vysoké hodnoty glykémie ako základného parametra, prípadne hodnoty doplnkových parametrov),
  - okrem RF DM2T sa stanovuje riziko rozvoja diabetu v najbližších 10 rokoch (RVDM2T),
  - Pri skríningu sa postupuje podľa schémy na Obrázku č. 4.

*Osoby, ktoré už sú pod dohľadom lekára kvôli prediabetickému stavu[1] alebo DM2T*

- Skríning DM2T v podmienkach verejných lekární, sa u tejto skupiny nevykonáva.

*[1]Pod prediabetické stavy patrí hraničná glykémia nalačno (IFG), porušená glukózová tolerancia (IGT) resp. kombinácia IGF a IGT a glykovaný hemoglobín nad 5,7 % podľa DCTT [12]*

**Obrázok č. 3** Cieľové skupiny pre skríning DM2T vo verejnej lekárni

***Skupina A: Muži a ženy > 45 rokov***

*Skupina B: Muži a ženy < 45 rokov s (pre)obezitou*

*Skupina C: Muži a ženy < 45 rokov s vybranými diagnózami na ich lekárskom predpis*[1]

*Vo všetkých cieľových skupinách sa realizujú nasledovné činnosti:*

- osoby sa **aktívne sa oslovujú** pri výdaji Rx liekov a OTC prípravkov či poskytovaní fyzikálnych a biochemických vyšetrení vo verejnej lekárni s odporúčaním vyšetrenia glykémie (GLU) a stanovenia 10 ročného rizika vzniku DM2T (RVDM2T),
- realizuje sa **vyšetrenia GLU** a prípadne doplnkových parametrov,
- stanovuje sa **RVDM2T,**
- realizuje sa poradenstvo o možnostiach úpravy životného štýlu,
- odporúča sa v prípade potreby[2] kontrolné vyšetrenie u VLD,
- u osôb starších ako 40 rokov sa odporúča absolvovanie preventívnej prehliadky u VLD, pokiaľ ju pacient neabsolvoval za posledné 2 roky.

[1]*Artériová hypertenzia (Dg. I10); Dyslipidémia (Dg. E78 vrátane FH); obezita (Dg. E66)*
[2]Ak *sa pri vyšetreniach zistí zvýšená alebo vysoká hodnota GLU , resp. RVDM2T > 14 bodov)*

## Spolupráca farmaceuta a lekára pri realizácii skríningu DM2T

Pacientom, ktorým bude v rámci skríningu zistená zvýšená alebo vysoká hodnota GLU (Tabuľka č. 1), alebo bude u nich stanovené vysoké resp. veľmi vysoké RVDM2T (> 14 bodov), bude farmaceut odporúčať absolvovať kontrolné vyšetrenie u VLD, pričom pacient obdrží písomnú správu farmaceuta lekárovi (Príloha č. 1). Správa bude obsahovať výsledky vyšetrení z verejnej lekárne, ktoré môžu lekárovi pomôcť zhodnotiť zdravotný stav pacienta a ďalší postup. U osôb starších ako 40 rokov, sa zároveň odporúča absolvovanie preventívnej prehliadky u VLD, pokiaľ ju pacient neabsolvoval za posledné 2 roky.

## Poskytovanie vyšetrení v podmienkach verejnej lekárne

Vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení je zmysle platnej legislatívy [3] súčasťou poskytovania lekárenskej starostlivosti. Vyšetrenia tohto typu sa bežne označujú termínmi ako POCT (Point Of Care Testing) [29, 30] alebo novšie NPT (Near Patient Testing) [31]. Do slovenskej terminológie by sa dali preložiť ako vyšetrenie v mieste starostlivosti [32] alebo vyšetrenie prebiehajúce pri pacientovi. Realizujú ich zdravotnícki pracovníci (ktorí však nie sú laboratórnym personálom) v ambulanciách, klinikách, lekárňach a zdravotných centrách, zvyčajne v prítomnosti pacienta „na počkanie“, a to hlavne biochemickými analyzátormi zaradenými do in vitro diagnostiky z odobratého biologického materiálu ako je napríklad krv, moč, stolica, sliny. Pri skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární sa takéto vyšetrenia realizujú z kvapky kapilárnej krvi. Vyšetrením v mieste starostlivosti realizovaným na počkanie je však svojím spôsobom aj fyzikálne vyšetrenie bežnými zdravotníckymi pomôckami, ako sú monitory krvného tlaku, oxymetre, váhy, merače telesného tuku a pod. Niektoré krajiny majú pre poskytovanie takýchto vyšetrení vypracované špeciálne odporúčania pre podmienky verejných lekární [33].

1. **Definícia parametrov, ktoré sa majú sledovať vo verejnej lekárni v rámci vyšetrení**

V rámci skríningu DM2T vo verejných lekárňach sa odporúča realizovať predovšetkým **vyšetrenie glykémie z kapilárnej krvi, ktorá sa v zmysle tohto PP považuje za základný parameter**. Ide o parameter, ktorého vyšetrenie dnes verejné lekárne pomerne často poskytujú a má vysoký význam v rámci primárneho skríningu KVO a DM2T. Súčasťou realizácie vyšetrenia základného parametra má byť v zmysle tohto PP aj stanovenie rizika vzniku DM2T. Ponúknutie a následná realizácia vyšetrenia parametrov vo verejnej lekárni vytvára priestor na komunikáciu s pacientom v diskrétnej zóne verejnej lekárne a stanovenie rizika vzniku DM2T. Okrem základného parametra môže byť veľmi užitočné dopĺňať postupne do služieb poskytovaných pacientom aj doplnkové parametre. Vhodnými doplnkovými parametrami v rámci skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární môžu byť parametre spojené s kvantifikáciou miery (pre)obezity.

*a.* Základný parameter: hladina glukózy v kapilárnej krvi – glykémia (GLU)

Vyšetrenie glykémie z kapilárnej krvi je základným parametrom skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární. Glykémia predstavuje koncentráciu glukózy v krvi (GLU). Odráža aktuálny stav, okamžitú hodnotu v danej chvíli. Zachytáva rýchlo sa meniacu metabolickú situáciu, ktorá závisí od mnohých faktorov (množstvo a charakter prijatej stravy, fyzická námaha, stres, prirodzené výkyvy počas dňa). Glykémia sa môže vyšetrovať nalačno, t. j. pri minimálne 8 hodinovom lačnení, ale aj v situácii, kedy nie je pacient nalačno, a to buď 2 hodiny po jedle alebo kedykoľvek počas dňa (Tabuľka č. 1).

*b.* Doplnkové parametre

V rámci skríningu DM2T vo verejnej lekární môžu byť vyšetrené aj **doplnkové parametre,** pokiaľ lekáreň poskytuje vyšetrenie takýchto parametrov a pacient prejaví záujem túto možnosť využiť. Medzi doplnkové parametre pri skríningu DM2T vo verejnej lekárni patrí najmä krvný tlak (TK), BMI, obvod pása, bioimpedančná analýza telesného zloženia a lipidové parametre.

***i.*** ***Meranie TK*** – vysoký krvný tlak je jedným z komponentov metabolického syndrómu. Vyšetrenie krvného tlaku sa dnes realizuje v mnohých verejných lekárňach a preto sa odporúča ako prvý vhodný doplnkový parameter pri skríningu DM2T v podmienkach verejnej lekárne.

***ii.*** ***BMI (Body mass index)*** – index telesnej hmotnosti je najbežnejším parametrom hodnotenia hmotnosti a zisťovania miery (pre)obezity. Vypočítava sa ako pomer medzi hmotnosťou v kg a výškou v metroch na druhú ($kg/m^2$).

***iii.*** ***Obvod pása*** je parameter pre hodnotenia brušnej (viscerálnej) obezity, ktorá je taktiež jedným z komponentov metabolického syndrómu. Súčasné poznatky zdôrazňujú význam brušnej obezity ako významného rizikového faktora nezávislého od hodnoty BMI.

***iv.*** Medzi ďalšie doplnkové vyšetrenia sa môže zaradiť ***bioimpedančná analýza*** umožňujúca stanoviť množstvo viscerálneho tuku, úroveň bazálneho metabolizmu a ďalšie parametre umožňujúce nastaviť stratégie a ciele pre správne znižovanie hmotnosti a sledovať ich dosahovanie. Jednoduchú formu takejto analýzy je možné uskutočniť napríklad váhami s tukomerom dostupnými aj u bežných dodávateľov tlakomerov.

***v. Lipidové parametre.*** Z hľadiska možnosti zisťovania prítomnosti rôznych komponentov metabolického syndrómu a osvety problematiky metabolického syndrómu vo verejných lekárňach sa v rámci doplnkových vyšetrení môže zamerať pozornosť aj na parametre lipidového spektra:

- *celkový cholesterol (T-C),*
- *triacylglyceroly resp. triglyceridy (TAG),*
- *HDL cholesterol (HDL-C),*
- *LDL cholesterol (LDL-C),*
- *non HDL cholesterol (nonHDL-C).*

*c.* Stanovenie rizika vzniku DM2T

Na stanovenie rizika vzniku DM2T v najbližších 10. rokoch (RVDM2T) sa v rámci tohto PP odporúča použiť medzinárodne odporúčaný skórovací systém „*FINDRISC Diabetes Risk Calculator*“ voľne dostupný aj na internetových stránkach, či už v tlačenej podobe [34, 35] alebo v podobe internetovej kalkulačky [36].V rámci skríningu DM2T vo verejných lekárňach sa z didaktických dôvodov odporúča použiť papierovú formu systému FINDRISC (Príloha č. 2), na ktorej môže kompetentná osoba pacientovi v rámci konzultácie názorne ukázať závažnosť jednotlivých rizikových faktorov DM2T podľa bodov, ktoré majú pridelené v tomto systéme. Systém FINDRISC nevyžaduje laboratórne testovanie a používa sa u dospelej populácie vo veku od 18 rokov. Jeho použitím na identifikáciu vysokorizikových ľudí a aplikáciou výchovného zásahu vo Fínsku sa ukázalo, že je možné znížiť výskyt cukrovky [37].

## 2. Požiadavky na prístroje a materiál

Prístroje používané na vykonávanie vyšetrení v podmienkach verejných lekární sú výlučne zdravotnícke pomôcky s príslušným označením, ktoré označuje, že zdravotnícka pomôcka spĺňa príslušnú legislatívu. V prípade stiahnutia z trhu alebo bezpečnostného upozornenia sa musia vykonať všetky potrebné kroky na zaistenie bezpečnosti pacienta, napr. kontaktovanie a sledovanie postihnutých pacientov, pozastavenie vykonania testu. U prístrojov sa realizuje kontrola presnosti merania podľa odporúčaní výrobcu. Na meranie všetkých parametrov sa používajú výlučne merače, ktoré majú ako zdravotnícke pomôcky príslušné označenie, že spĺňajú aktuálne požiadavky legislatívy platnej v SR.

## 3. Štandardný postup pri poskytovaní vyšetrení

*a.* Objednanie pacienta na skríningové vyšetrenie

Čas plánovaný na skríningové vyšetrenie má pokrývať odobratie osobnej anamnézy, meranie parametrov, interpretáciu výsledkov, stanovenie RVDM2T a konzultáciu, čo predstavuje cca 15 – 20 minút na jednu vyšetrovanú osobu. Takýto systém umožňuje dobre organizačne manažovať vykonávanie vyšetrení v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejnej lekárni a má viacero výhod:

- naplánované personálne pokrytie vykonávania vyšetrenia,
- možnosť informovať záujemcov o vyšetrenie, kedy je vhodné, aby prišli nalačno a priniesť si so sebou zoznam liekov, ktoré pacient užíva,

- prevencia zbytočnej kumulácie náhodných záujemcov o vyšetrenie v oficíne a minimalizácia rizika stresu pri výkone vyšetrenia na strane vyšetrovaného aj vyšetrujúceho.

Zavedenie objednávacieho systému pritom nijak nebráni paralelne realizovať aj vyšetrenia *ad hoc* v prípade, že si to situácia vyžiada, je na to k dispozícii kapacita, resp. nie je objektívna prekážka pre vykonanie *ad hoc* vyšetrenia.

*b.* Vstupný pohovor

***i.*** *Poučenie a informovaný súhlas pacienta s vyšetrením vo verejnej lekárni*

Pred začatím samotného vyšetrenia je potrebné v rámci vstupného pohovoru informovať pacienta, ktorému bude poskytnuté vyšetrenie o spôsobe tohto vyšetrenia (napr. ako a čím sa bude merať, ako je zabezpečená sterilita odberu krvi), o jeho účele (zistenie RVDM2T) a tiež orientačnej (indikatívnej) povahe bez akejkoľvek diagnostiky, ktorá je výlučne v kompetencii lekára. Následne vyšetrovaná osoba písomne potvrdí, že bola príslušným spôsobom poučená o vyšetrení v rámci písomného informovaného súhlasu (Príloha č. 3).

*Získanie údajov od pacienta*

Pre ďalší postup príslušného vyšetrenia ako aj pre stanovenie RVDM2T je potrebné získať a zaznamenať viaceré údaje z pacientovej osobnej a rodinnej anamnézy. Údaje pre potreby verejnej lekárne sa zaznamenávajú do príslušného dotazníka (Príloha č. 4).

*c.* Meranie parametrov

***i.*** *Základný parameter – glykémia z kapilárnej krvi*

Odber kapilárnej krvi sa v podmienkach verejnej lekárne robí štandardne z bruška prsta ruky. Pred odberom je potrebné vykonať hyperemizáciu miesta vpichu, ktoré by malo byť umyté teplou vodou a mydlom a dobre osušené alebo vydezinfikované alkoholovým tampónom (napr. tampóny navlhčené 70% izopropylalkoholom), pričom zvyšky dezinfekčného roztoku treba nechať z bruška prsta úplne odpariť). Na uskutočnenie vpichu sa používajú jednorazové lancety. Vpich sa realizuje mierne laterálne od vrcholu bruška prsta. Prvá kvapka krvi sa zotrie a ľahkým tlakom v okolí miesta vpichu sa vytvorí ďalšia kvapka, ktorá sa nanesie buď priamo na vyšetrovací prúžok podľa odporúčania výrobcu glukomera, ktorým sa glykémia meria.

***ii.*** *Doplnkové parametre*

Meranie doplnkových parametrov, ktorými sú podľa tohto PP najmä krvný tlak, BMI, obvod pása, a lipidové parametre sa riadi odporúčaniami publikovanými v Štandardnom postupe pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární [9].

***iii.*** *Stanovenie 10-ročného rizika vzniku diabetes mellitus 2. typu – RVZDM2T*

*RVZDM2T* je možné stanoviť u každej dospelej osoby, ktorá využila ponuku akéhokoľvek vyšetrenia. Na stanovenie *RVZDM2* sa použije stratifikačný systém FINDRISC u osôb vo veku od 18 rokov uvedený v Prílohe č. 2.

*d.* Likvidácia odpadu

Pri poskytovaní biochemických vyšetrení z kapilárnej krvi vzniká nebezpečný odpad, ktorý je v zmysle platnej legislatívy [38] zakázané zneškodňovať skládkovaním. Je preto potrebné zabezpečiť jeho osobitnú likvidáciu napríklad spoluprácou s príslušným komerčným subjektom zabezpečujúcim likvidáciu takéhoto odpadu. Nádoby na infekčný odpad, prípadne miesto, kde sú umiestnené je potrebné označiť dokumentom Identifikačný list odpadu (Príloha č. 5).

*e.* Oboznámenie s výsledkami vyšetrenia a ich interpretácia

Pri hodnotení výsledkov vyšetrení je okrem oboznámenia vyšetrovanej osoby s číselnými hodnotami parametrov aj ich správna interpretácia. Táto je dôležitá pre správne pochopenie významu meraného parametra v kontexte rizika vzniku DM2T.

***i.*** *Zhodnotenie výsledkov biochemického vyšetrenia glykémie*

Hodnotenie glykémie (GLU) vychádza z Tabuľky č. 1. Glykémia sa interpretuje osobitne pri meraní nalačno, 2 hodiny po jedle a náhodne kedykoľvek počas dňa. Pri zistení glykémie spadajúcej do rámca zvýšenej alebo vysokej hodnoty farmaceut odporúča pacientovi kontrolné vyšetrenie u VLD s písomnou správou farmaceuta lekárovi (Príloha č. 1).

**Tabuľka č. 1**

**Rozdelenie hodnôt parametrov GL[1] pre výkon skríningu DM2T vo verejnej lekárni podľa ADA [39, 40]**

| Parameter | Normálna hodnota | Zvýšená hodnota[2] | Vysoká hodnota[2] |
|---|---|---|---|
| Glukóza na lačno (FG) | < 5,6 mmol/l | 5,6 – 6,9 mmol/l | ≥ 7 mmol/l |
| Glukóza 2 hodiny po jedle | < 7,8 mmol/l | 7,8 – 11,0 mmol/l | ≥ 11,1 mmol/l |
| Glukóza kedykoľvek | - | - | ≥ 11,1 mmol/l |

*[1]Hodnoty vychádzajú z odporúčaní pre glykémiu z venóznej krvi. Koncentrácia glukózy v kapilárnej krvi môže byť vyššia pri vyšetrení, ktoré nie je realizované nalačno a to približne o 9 až 24% [41, 42]. Pri meraní nalačno sa koncentrácia glukózy vo venóznej krvi významne nelíši od koncentrácie v kapilárnej krvi [41]. Glykémia pri skríningu vo verejnej lekárni však má vždy orientačný charakter.*

*[2]Hodnoty, pri ktorých farmaceut odporúča kontrolné vyšetrenie u VLD*

***ii.*** *Zhodnotenie výsledkov doplnkových parametrov*

Hodnotenie doplnkových parametrov, ktorými sú podľa tohto PP najmä krvný tlak, BMI, obvod pása, a lipidové parametre vychádza z odporúčaní publikovaných v Štandardnom postupe pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární [9].

***iii.*** *Hodnotenie 10-ročného rizika vzniku DM2T (RVDM2T)*

Hodnotenie a interpretácia RVDM2T vychádza z Tabuľky č. 2. Pri zistení hodnôt RVDM2T > 14 bodov odporúča pacientovi kontrolné vyšetrenie u VLD s písomnou správou farmaceuta lekárovi (Príloha č. 1).

**Tabuľka č. 2**

| Kategórie rizika rozvoja DM2T v najbližších 10 rokoch podľa skórovacieho systému FINDRISC [34] | |
|---|---|
| **Bodové skóre** | **Slovné vyjadrenie rizika vzniku DM2T** |
| Pod 7 | Nízke (DM2T vznikne u 1 zo 100 osôb) |
| 7 – 11 | Mierne zvýšené (DM2T vznikne u 1 z 25 osôb) |
| 12 – 14 | Stredné (DM2T vznikne u 1 zo 6 osôb) |
| 15 – 20* | Vysoké (DM2T vznikne u 1 z 3 osôb) |
| Nad 20* | Veľmi vysoké (DM2T vznikne u 1 z 2 osôb) |

**hodnoty, pri ktorých farmaceut odporúča kontrolné vyšetrenie u VLD*

## 4. Poradenstvo a konzultácia

***i.*** *Odporúčania týkajúce sa zdravého životného štýlu*

Opatrenia týkajúce sa zdravého životného štýlu sú prvým krokom nielen k úprave zvýšených či vysokých hodnôt rizikových parametrov, ale aj k prevencii ich zvýšenia v budúcnosti.

V rámci poradenstva a konzultácie sa odporúča poskytovať vyšetrovaným osobám nasledujúce edukačné informácie:

- zásady zdravého stravovania z pohľadu prevencie vzniku/rozvoja DM2T,
- zásady fyzického tréningu v rámci prevencie vzniku/rozvoja DM2T,
- možnosti redukcie hmotnosť v prípade (pre)obezity,
- čo je metabolický syndróm a súvislosť so vznikom cukrovky.

Pri poskytovaní informácií vo verejnej lekárni postupuje farmaceut a farmaceutický laborant podľa inštrukcií, ktoré sa poskytujú v rámci školení sústavného vzdelávania špecializovaných na skríning DM2T realizovaných podľa tohto PP.

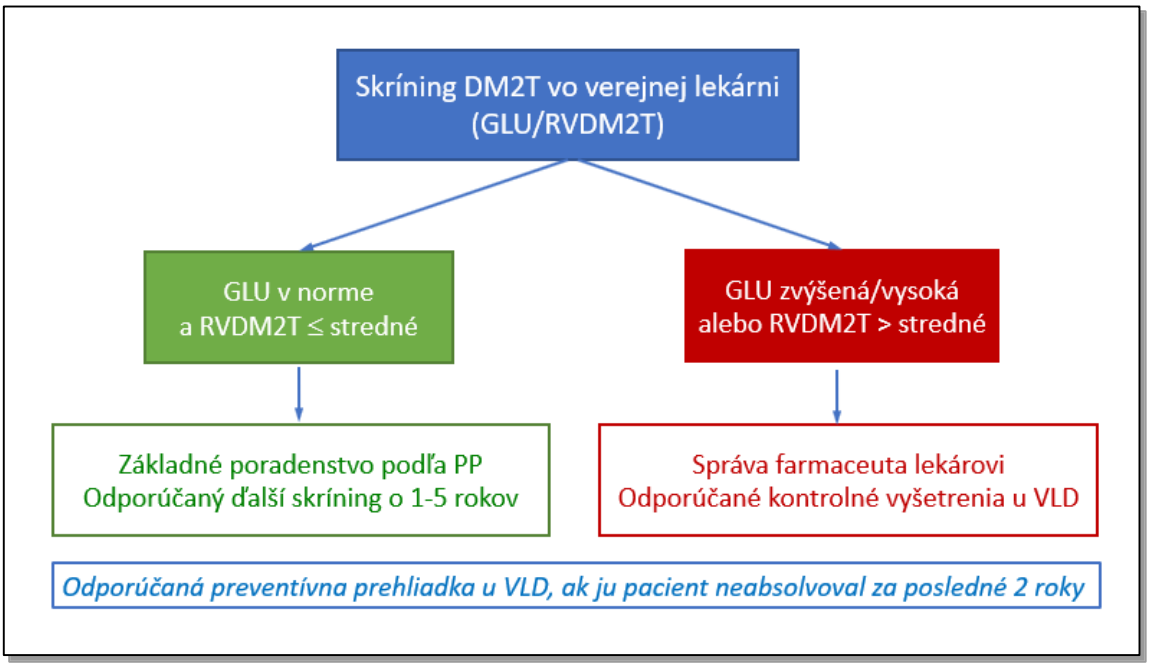
***ii.*** *Odporúčania týkajúce sa voľnopredajných liekov a výživových doplnkov*

Farmaceut môže v rámci poradenstva a konzultácií v prípade potreby odporúčať užívanie OTC prípravkov, či už zo skupiny liekov neviazaných na lekársky predpis alebo výživových doplnkov. Odporúčajú sa pritom len tie prípravky, u ktorých je použitie pri DM2T jasne uvedené v indikáciách lieku alebo je zdravotné tvrdenie týkajúce sa udržiavania normálnej hladiny glukózy v krvi uvedené na obale výživového doplnku. Informácie, ktoré zdravotné tvrdenia sú v zmysle legislatívy povolené budú poskytnuté v rámci v rámci školení sústavného vzdelávania špecializovaných na skríning DM2T.

5. **Ďalší postup podľa výsledku skríningu**

Pri skríningu DM2T v podmienkach verejných lekární, zameranom na osoby, ktoré ešte nie sú pod dohľadom lekára kvôli prediabetickému stavu alebo DM2T, odporúča ďalší postup podľa nameraných hodnôt glykémie (GLU) a miery rizika rozvoja DM2T v najbližších 10 rokoch tak, ako to uvádza schéma na Obrázku č. 4.

**Obrázok č. 4** Odporúčania ďalšieho postupu pri skríningu DM2T vo verejnej lekárni




6. **Úrovne zaznamenávania potrebných údajov a výsledkov vyšetrení vo verejnej lekárni**

V rámci vykonávania vyšetrení vo verejnej lekárni potrebuje vyšetrujúci pracovník získať potrebné informácie od vyšetrovanej osoby a zároveň zaznamenať výsledky vyšetrení a odporúčania poskytnuté pri konzultácii jednak pre potreby verejnej lekárne, a tiež pre potreby pacienta. V podmienkach verejných lekární sa môžu potrebné údaje a výsledky vyšetrení zaznamenávať na rôznych úrovniach od najjednoduchšej po najsofistikovanejšiu.

*a.* Úroveň 1 – Papierový informovaný súhlas pacienta a dotazník so záznamom údajov o vyšetrení pacienta pre verejnú lekáreň a písomný výstup pre pacienta

Na základnej úrovni si verejná lekáreň vedie papierovú evidenciu údajov o vykonaných vyšetreniach. Na túto evidenciu sa odporúča použiť papierový informovaný súhlas pacienta (Príloha č. 3) a dotazník (Príloha č. 4), ktoré umožnia zaznamenať:

- informovaný súhlas pacienta s poskytnutím vyšetrenia vo verejnej lekárni,
- základné údaje o vyšetrovanej osobe vrátane osobnej a rodinnej anamnézy,
- výsledky zrealizovaného vyšetrenia vrátane stanovenia hodnoty RVDM2T,
- poskytnuté odporúčania.

Verejná lekáreň si záznamy z vyšetrenia uchováva po dobu, ktorú jej umožňuje platná právna úprava. Lekáreň si môže pre svoje potreby previesť záznamy z vyšetrenia z papierovej do elektronickej formy pri dodržaní anonymizácie dát bez osobných údajov pacienta a takto anonymizované dáta môžu byť poskytnuté akademickým inštitúciám, Slovenskej diabetologickej spoločnosti, Slovenskej farmaceutickej spoločnosti,

Slovenskej spoločnosti všeobecného a praktického lekárstva a Slovenskej lekárnickej komore pre potreby vyhodnotenia efektivity skríningu. Výstupom pre pacienta je záznam výsledkov vyšetrení v papierovej forme.

*b.* *Úroveň 2 –Elektronický záznam z vyšetrenia v lekárenskom informačnom systéme.*
Ďalšiu úroveň elektronického záznamu predstavuje záznam v lekárenskom informačnom systéme (LIS). Štruktúra dát zaznamenaných v rámci LIS môže vychádzať z polí definovaných v dotazníku na zaznamenávanie údajov z vyšetrení (Príloha č. 4).

*c.* *Úroveň 3 – Odosielanie výsledkov vyšetrení z LIS do zdravotnej poisťovne pacienta*
Údaje o výsledkoch vyšetrení vrátane RVDM2T by sa najmä u cieľovej skupiny pacientov mohli v budúcnosti odosielať do NCZI a poskytovať príslušnej zdravotnej poisťovni. Pre tento účel bude potrebné príslušne upraviť existujúce elektronické komunikačné rozhranie medzi LIS a zdravotnými poisťovňami. Týmto spôsobom by zdravotná poisťovňa mohla so súhlasom pacienta získať údaje o úrovni glykémie a RVDM2T zo skríningového programu realizovaného v podmienkach verejných lekární u širokej skupiny pacientov.

## Odporúčania pre implementáciu štandardu v praxi

1. Implementáciu štandardného postupu pre výkon skríningu diabetes mellitus 2. typu do praxe zabezpečí FaF UK a SDS ako garanti odbornosti v spolupráci so Slovenskou farmaceutickou spoločnosťou, Ústavom farmácie Slovenskej zdravotníckej univerzity, Slovenskou spoločnosťou všeobecného a praktického lekárstva a Slovenskou lekárnickou komorou v rámci podujatí sústavného vzdelávania pre farmaceutov a farmaceutických laborantov. Ich cieľom bude poskytnúť odborné a praktické informácie pre výkon skríningu diabetes mellitus 2. typu v podmienkach verejných lekární.
2. Odporúča sa v rámci lekárenských informačných systémov (LIS) vypracovať softvérové elektronické zaznamenávanie údajov o pacientovi zistených pri vyšetrení. Štruktúra jednotlivých dát zaznamenaných v rámci LIS môže vychádzať z polí, ktoré sú obsahom vzorového dotazníka (Príloha č. 4). LIS by mal zároveň umožňovať export anonymizovaných dát pre spracovanie akademickým inštitúciami, pre potreby vyhodnotenia efektivity vykonávaných vyšetrení.
3. Odporúča sa úprava súčasného elektronického komunikačného rozhrania medzi LIS, NCZI a zdravotnými poisťovňami s cieľom, aby zdravotná poisťovňa mohla so súhlasom pacienta disponovať potrebnými údajmi zistenými vo verejných lekárňach o širšej skupine poistencov.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúča sa každé 3 roky vykonať revíziu štandardu z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

## Literatúra


1. WHO/PHARM/96.1: Good pharmacy practice (GPP) in community and hospital pharmacy settings. 1996.
2. Zákon č. 578/2004 Z.z. §7, §27
3. Zákon č. 362/2011 Z.z. § 20, ods. 1
4. FIP Statement of Policy Point Of Care Testing in Pharmacies. 2004, https://www.fip.org/file/1500; navštívené 11.6.2023.

5. Resolution CM/Res(2020)3 on the implementation of pharmaceutical care for the benefit of patients and health services. https://rm.coe.int/09000016809cdf26; navštívené 11.6.2023.
6. https://www.drmax.sk/diaclub/svetovy-den-diabetu; navštívené 11.6.2023
7. https://www.partner.sk/clanky/zdravie/svetovy-den-diabetu-14112022; navštívené 11.6.2023
8. https://www.partner.sk/clanky/zdravie/lekarnici-pomahaju-v-boji-proti-cukrovke; navštívené 11.6.2023
9. Matejka P. et al: Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární. Preventívny postup č. 042. https://www.standardnepostupy.sk; navštívené 11.6.2023.
10. Omboni S, Caserini M: Effectiveness of pharmacist's intervention in the management of cardiovascular diseases. Open Heart 2018;5:e000687. doi:10.1136/openhrt-2017-000687
11. Alshehri A.A. et al.: Impact of the pharmacist-led intervention on the control of medical cardiovascular risk factors for the primary prevention of cardiovascular disease in general practice: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Br J Clin Pharmacol. 2020; 86:29–38. DOI: 10.1111/bcp.14164.
12. Mokáň M., Galajda P., Martinka E, Bukovská A: Odporúčania pre prevenciu diabetes mellitus 2. typu. Preventívny postup č. 028. https://www.standardnepostupy.sk; navštívené 11.6.2023.
13. IDF. Diabetes Atlas Factsheet: Diabetes in Europe 2021. Dostupné na https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf, 18-05-2023
14. Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. Diabetes research and clinical practice, 183, 109119. https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119
15. NCZI https://www.nczisk.sk/aktuality/pages/Cinnost-diabetologickych-ambulancii-v-Slovenskej-republike-v-roku-2021.aspx navštívené 11.6.2023.
16. Fábryová Ľ. Epidemiológia diabezity. 2020. Via practica. 2020 (17), č. 3, s. 96-102.
17. Mináriková D, Harag T, Minárik P. 2020. Diabezita a nádorové choroby. Via pract.,2020;17(6):251-258.
18. Dove, A, Shang, Y, Xu, W, et al. The impact of diabetes on cognitive impairment and its progression to dementia. Alzheimer's Dement. 2021; 17: 1769– 1778. https://doi.org/10.1002/alz.12482.
19. Liu M, He Y, Jiang B, et al. Association between metabolic syndrome and mild cognitive impairment and its age difference in a Chinese community elderly population. Clin Endocrinol (Oxf). 2015;82:844–853.
20. Zilliox, L. A., Chadrasekaran, K., Kwan, J. Y., & Russell, J. W. (2016). Diabetes and Cognitive Impairment. Current diabetes reports, 16(9), 87. https://doi.org/10.1007/s11892-016-0775-x
21. Shalev D, Arbuckle MR. Metabolism and memory: Obesity, diabetes, and dementia. Biol Psychiatry. 2017;82:e81–e83.
22. Willis, A. et al. 2014. The effectiveness of screening for diabetes and cardiovascular disease risk factors in a community pharmacy setting. In PLoS One. 2014, vol. 9, no. 4. doi:10.1371/journal.pone.0091157.
23. Krass, I. et al. 2017. Pharmacy Diabetes Screening Trial: protocol for a pragmatic cluster-randomised controlled trial to compare three screening methods for undiagnosed type 2 diabetes in Australian community pharmacy. In BMJ Open. 2017, vol. 7, no. 12. doi:10.1136/bmjopen-2017-017725.
24. Via-Sosa, M. A. et al. 2014. Screening premorbid metabolic syndrome in community pharmacies: a cross-sectional descriptive study. In BMC Public Health. 2014, vol. 14, p. 487. doi:10.1186/1471-2458-14-487.
25. Michiels, Y., Bugnon, O., Chicoye, A., Dejager, S., Moisan, C., Allaert, F. A., Hunault, C., Romengas, L., Méchin, H., & Vergès, B. (2019). Impact of a Community Pharmacist-Delivered Information Program on the Follow-up of Type-2 Diabetic Patients: A Cluster Randomized Controlled Study. Advances in Therapy, 36(6), 1291–1303. https://doi.org/10.1007/S12325-019-00957-Y
26. Abughosh SM, Wang X, Serna O, Henges C, Masilamani S, Essien EJ a kol. Telefonický zásah lekárnika na identifikáciu bariér adherencie a zlepšenie adherencie medzi neadherentnými pacientmi s komorbidnou hypertenziou a diabetom v pláne výhod Medicare. J Manag Care Spec Pharm. 2016;22(1):63–73.
27. Matejka P.,. Švec P., Seginko J., Hrabáková Z., Adameová A., Urbín J., Gildeniová Z.: Záujem návštevníkov verejných lekární o meranie základných parametrov určujúcich riziko rozvoja aterosklerózy v lekárni Farm Obzor, 2004, 73, (8), 203 – 208.
28. Fábryová Ľ., Kissová V., Minárik P. a kol. Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment nadhmotnosti/obezity v dospelom veku 2. revízia. 2023. Štandardný diagnostický a terapeutický postup (ŠDTP) č. 0147R2. https://www.standardnepostupy.sk/ navštívené 25.7.2023.
29. Guidelines Guidelines for safe and effective management and use of point of care testing in primary and community care. https://www.lenus.ie/handle/10147/234108; navštívené 25.6.2023.
30. Bernát I., Müllerová D.: Využitie POCT v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých, Via practica, 2011; 8 (5).
31. Guidelines for safe and effective near-patient testing (NPT) – 2021 Update. https://acslm.ie/?p=8267; navštívené 25.6.2023.
32. Vyšetrenia v mieste starostlivosti (VVMS). Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť (ISO 22870: 2016).
33. Guidance on the Provision of Testing Services in Pharmacies. Pharmaceutical Society of Ireland (PSI), Version 3, October 2019. Webová stránka PSI; navštívené 25.6.2023.
34. FINDRISC – TYPE2 DIABETES RISK ASSESMENT FORM: https://www.diabetes.fi/files/502/eRiskitestilomake.pdf navštívené 26.6.2023
35. OBEZITAS.sk. http://obesitas.sk/wp-content/uploads/2016/10/TEST-riziko-vzniku-cukrovky.pdf navštívené 11.8.2023
36. FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score): https://www.mdcalc.com/calc/4000/findrisc-finnish-diabetes-risk-score; navštívené 25.6.2023.
37. Lindström J. et al.: Reducing the risk of type 2 diabetes with nutrition and physical activity – efficacy and implementation of lifestyle interventions in Finland. Public Health Nutrition: 13(6A), 993–999. doi:10.1017/S1368980010000960
38. Zákon č. 79/2015 Z.z. §7, §27
39. American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes—2022 Abridged for Primary Care Providers. https://diabetesjournals.org/clinical/article/40/1/10/139035/Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes-2022; navštívené 10.8.2022.
40. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes – 2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl. 1):S15–S33.

41. Kuawa K, Nakayama T, Hoshino T et al. Relationship of glucose concentration in capillary whole blood, venous whole blood and venous plasma. Clin Chim Acta 2001; 307: 187-92.
42. Haekel R, Brink U, Colic D et al. Comparability of blood glucose concentrations measured in different sampling systems for detecting glucose intolerance. Clin Chem 2002; 48: 936-39.

## Zoznam príloh

Príloha č. 1: Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom
Príloha č. 2: Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T
Príloha č. 3: Poučenie a informovaný súhlas pacienta s vyšetrením vo verejnej lekárni (vzor)
Príloha č. 4: Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia v lekárni (vzor)
Príloha č. 5: Identifikačný list nebezpečného odpadu

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Písomná komunikácia medzi farmaceutom a lekárom

**Správa farmaceuta lekárovi podľa štandardného preventívneho postupu (PP)**

Verejná lekáreň:

*Vážená pani doktorka, vážený pán doktor,*

*dovoľujem si odporučiť k Vám na ďalšie vyšetrenie a diagnostiku pacienta (meno a dátum narodenia uvedené nižšie), u ktorého bolo v našej lekárni v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti v zmysle zákona* 362/2011 Z. z. §20, ods. 1, písm. h). *vykonané preventívne skríningové vyšetrenie.*

*Vyšetrenie bolo zrealizované podľa štandardného preventívneho postupu pre prevenciu diabetes mellitus 2. typu v podmienkach verejných lekární, schváleného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky. Cieľom uvedeného vyšetrenia je včasný záchyt pacientov s rizikovými faktormi diabetes mellitus typu 2 (DM2T) a v prípade namerania vysokých hodnôt rizikových parametrov alebo stanovenia vysokého 10-ročného rizika rozvoja DM2T (štandardizovaným dotazníkom FINDRISC) odporučenie návštevy všeobecného lekára pre dospelých za účelom kontrolného vyšetrenia a ďalšieho manažmentu.*

*Na vykonávanie vyšetrení používame prístroje spĺňajúce požiadavky preventívneho postupu. Výsledky vyšetrenia pacienta v podmienkach verejnej lekárne (uvedené nižšie) však majú orientačnú povahu s cieľom včas zachytiť potenciálny problém. Diagnostika prípadného ochorenia je však výlučne vo Vašej kompetencii. V prípade záujmu môžete vyznačiť činnosti, ktoré odporúčate zrealizovať u pacienta vo verejnej lekárni (viď strana 2).*

1. **Meno a priezvisko pacienta:** .....

2. **Rodné číslo pacienta:** ..... **3. Poisťovňa pacienta:** .....

4. **Vyšetrenia zrealizované vo verejnej lekárni a ich výsledky:**

| Parameter | Hodnota | Poznámka |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

5. **Iné závažné okolnosti vyplývajúce z anamnézy**

.....

6. **Pacientovi boli v rámci vyšetrenia poskytnuté nasledovné odporúčania:**

.....

.....

**Dátum vyšetrenia:** .....

**Meno a priezvisko farmaceuta:** .....

**Podpis farmaceuta:** .....

**Príloha č. 2:** Skórovací systém FINDRISC na stanovenie rizika vzniku DM2T [34]

**Systém FINDRISK na stanovenie rizika vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch**
(Zakrúžkujte príslušný počet bodov pri platnej odpovedi a spočítajte zakrúžkované body)

1. **Aktuálny vek:**
   - 0 b. 18 - 44 rokov
   - 2 b. 45 - 54 rokov
   - 3 b. 55-64 rokov
   - 4 b. Nad 64 rokov

2. **Index telesnej hmotnosti (BMI):**
   - 0 b. Pod 25 kg/$m^2$
   - 1 b. 25 - 30 kg/$m^2$
   - 3 b. Nad 30 kg/$m^2$

3. **Obvod pása:**

| | MUŽI | ŽENY |
|---|---|---|
| 0 b. | Pod 94 cm | Pod 80 cm |
| 3 b. | 94 - 102 cm | 80 - 88 cm |
| 4 b. | Nad 102 cm | Nad 88 cm |

4. **Máte denne aspoň 30 minút fyzickej aktivity v práci a/alebo vo voľnom čase?**
   - 0 b. Áno
   - 2 b. Nie

5. **Ako často konzumujete zeleninu/ovocie?**
   - 0 b. Každý deň
   - 2 b. Nie každý deň

6. **Užívali ste niekedy lieky na vysoký krvný tlak?**
   - 0 b. Nie
   - 2 b. Áno

7. **Mali ste niekedy nameranú vysokú hladinu cukru v krvi?**
   (pri prehliadke, aj pri chorobe alebo v tehotenstve)
   - 0 b. Nie
   - 5 b. Áno

8. **Mal niekedy Váš príbuzný diagnostikovanú cukrovku (typu 1 alebo 2)?**
   - 0 b. Nie
   - 3 b. Áno – starí rodičia, strýko, bratranci,... (ale nie vlastní rodičia, súrodenci, deti)
   - 5 b. Áno – vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa

**Celkový počet bodov** ☐

**Riziko vzniku cukrovky 2. typu v najbližších 10 rokoch:**

- Pod 7: **Nízke** (cukrovka vznikne u 1 zo 100 osôb)
- 7 - 11: **Mierne zvýšené** (cukrovka vznikne u 1 z 25 osôb)
- 12 - 14: **Stredné** (cukrovka vznikne u 1 zo 6 osôb)
- 15 - 20: **Vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 3 osôb)
- Nad 20: **Veľmi vysoké** (cukrovka vznikne u 1 z 2 osôb)

**Odporúčanie:**

12-14 bodov

Pre zníženie rizika je vhodné zvýšiť podiel zeleniny a ovocia v strave a mieru každodennej fyzickej aktivity

Viac ako 15 bodov

Odporúča sa kontrola stavu u lekára

**Príloha č. 3:** Poučenie a informovaný súhlas pacienta s vyšetrením vo verejnej lekárni (vzor)

## Informovaný súhlas
## s poskytnutím preventívneho vyšetrenia vo verejnej lekárni

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol zrozumiteľne poučený(á) o spôsobe vyšetrenia vo verejnej lekárni, o účele, orientačnej (indikatívnej) povahe bez diagnostikovania akéhokoľvek ochorenia, o následkoch, závažnosti, rozsahu a stupni presnosti tohto vyšetrenia, o možnostiach voľby navrhovaných postupov vrátane potreby konzultácie výsledkov vyšetrenia s mojím lekárom, ako aj o prípadných rizikách daného vyšetrenia a možnosti ich odmietnutia. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku a s dostatočným časovým predstihom. Potvrdzujem tiež, že odbornému personálu lekárne poskytnem pravdivé osobné údaje, informácie o mojej osobnej a rodinnej anamnéze a o prípadnom užívaní liekov a doplnkov stravy. Prehlasujem a potvrdzujem, že netrpím žiadnym infekčným ochorením a nemám zníženú obranyschopnosť voči infekciám. Zároveň potvrdzujem, že vyšetrenie podstupujem dobrovoľne na vlastnú žiadosť a riziko a súhlasím s anonymným využitím týchto údajov zo všetkých meraní v tejto lekárni pre štatistické účely

.....
Meno a priezvisko osoby podstupujúcej vyšetrenie

| | |
|---|---|
| ..... | ..... |
| Dátum narodenia osoby podstupujúcej vyšetrenie | Dátum vyšetrenia |
| ..... | ..... |
| Podpis osoby podstupujúcej vyšetrenie,<br>alebo podpis zákonného zástupcu tejto osoby | Pečiatka lekárne |

### Poučenie o spracúvaní osobných údajov

Vaše osobné údaje vrátane tohto súhlasu budú uchované lekárňou do skončenia kalendárneho roka nasledujúceho po roku, v ktorom bolo meranie alebo testovanie uskutočnené. Vaše osobné údaje nebudú postupované iným subjektom.

V súvislosti so spracúvaním Vašich osobných údajov máte právo najmä na informácie a oznámenia, ktoré sa týkajú spracúvania, na prístup k Vašim osobným údajom, na opravu Vašich osobných údajov, na výmaz Vašich osobných údajov, na obmedzenie spracúvania Vašich osobných údajov, právo na oznámenie, že Vaše osobné údaje boli opravené, vymazané alebo ich spracúvanie bolo obmedzené, na prenosnosť Vašich osobných údajov k inému prevádzkovateľovi. Máte aj právo namietať proti spracúvaniu Vašich osobných údajov, ak je spracúvanie realizované na základe oprávneného záujmu. Taktiež máte právo podať sťažnosť Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, Hraničná 12, 820 07 Bratislava, webové sídlo: www.dataprotection.gov.sk. Zodpovednú osobu pre oblasť osobných údajov ustanovenú prevádzkovateľom je možné kontaktovať na e-mailovej adrese:
.....

**Príloha č. 4:** Dotazník pre zaznamenávanie údajov z vyšetrenia vo verejnej lekárni (vzor)

*Odpovede na miestach vyznačených modrou farbou sú využiteľné pri vypĺňaní systému FINDRISC (príloha č. 2)*

**Dotazník pre vykonávanie vyšetrení zameraných na výkon prevencie DM2T vo verejnej lekárni podľa štandardného preventívneho postupu**

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

1. **Identifikátor pacienta*:** .....
2. **Dátum narodenia*:** .....
3. **Pohlavie*:** ☐ **Žena** ☐ **Muž**

DNEŠNÉ VYŠETRENIE

4. **Dnešný dátum vyšetrenia:** .....
5. **Aktuálny vek pacienta:** .....
6. **Ďalšie (doplnkové) parametre z ponuky lekárne, ktoré si pacient vybral vyšetriť:**

   .....
7. **Koľko hodín uplynulo od Vašej poslednej konzumácie jedla (aj sladených nápojov a cukríkov)?**

   ☐ Aspoň 12 hod. ☐ 8 - 11 hod. ☐ 3 - 7 hod. ☐ 2 hod. ☐ Menej ako 2 hod.

OSOB. a ROD. ANAMNÉZA

8. **Bol už u Vás zistený v rámci vyšetrenia u lekára niektorý z klinických stavov?**
   - ☐ vysoký krvný tlak
   - ☐ nadváha (pre-obezita) alebo obezita
   - ☐ obvod pása nad normu
   - ☐ vysoká hladinu cukru v krvi (hyperglykémia)
   - ☐ cholesterol (celkový/„dobrý“/„zlý“) v krvi mimo normu
   - ☐ znížená funkcia štítnej žľazy
   - ☐ žiadny z uvedených stavov nebol zistený
9. **Liečite sa na nejaké chronické ochorenie pod pravidelným dohľadom lekára?**
   - ☐ hypertenzia (vysoký krvný tlak)
   - ☐ obezita
   - ☐ **diabetes mellitus (cukrovka)**
   - ☐ hyperlipidémia (vysoký cholesterol alebo tuky v krvi)
   - ☐ znížená funkcia štítnej žľazy
   - ☐ na iné ochorenie
   - ☐ aktuálne žiadne ochorenie
10. **Absolvovali ste preventívnu lekársku prehliadku za posledné 2 roky?**

    ☐ **Áno** ☐ **Nie**
11. **Vyskytli sa u vašich príbuzných niekedy cukrovka typu 1 alebo typu 2?**
    - ☐ áno, u starých rodičov, strýka, bratrancov, **ale nie** otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ áno, v úzkom príbuzenstve (vlastný otec, mama, brat, sestra, dieťa)
    - ☐ v rodine sa u príbuzných nevyskytol žiadny z uvedených stavov/ochorení

## Pokračovanie dotazníka

ŽIVOTNÝ ŠTÝL

**12. Ako často je súčasťou vašej stravy tučné mäso, údeniny, tučné mliečne výrobky?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**13. Ako často je súčasťou vašej stravy zelenina a ovocie?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**14. Ako často máte aspoň 30 minút fyzickej aktivity v rámci práce alebo voľného času?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**15. Ako často spíte aspoň 7 hodín?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**16. Ako často fajčíte?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

**17. Ako často konzumujete alkohol?**

☐ Denne ☐ Aspoň 3x týždenne ☐ Menej ako 3x týždenne ☐ Vôbec

ŠPECIÁLNE ÚDAJE

**18. Výška (cm):** ..... **17. BMI (kg/m2):** .....

**19. Hmotnosť (kg):** ..... **18. Obvod pása (cm):** .....

VÝSLEDKY VYŠETRENIA

**20. Výsledky vyšetrenia**

a) GLU ..... mmol/l
b) .....
c) .....
d) .....
e) .....
f) .....
g) RVDM2T ..... bodov
h) RVDM2T ..... slovne

ODPORÚČANIA

**21. Pacientovi bola odporúčaná návšteva VLD:**

☐ Áno na kontrolné vyšetrenie
☐ Áno na preventívnu prehliadku ☐ Nebola odporúčaná návšteva lekára ani inštitúcie

**22. V ktorých oblastiach bolo poskytnuté poradenstvo/konzultácia?**

☐ Život. štýl ☐ Užívanie OTC prípravkov ☐ V žiadnej

**23. Konkrétne odporúčania (slovne):**

.....

.....

ZÁVER VYŠETRENIA

**24. Poznámka k vyšetreniu**

.....

..... .....

**25. Meno pracovníka**

**Príloha č. 5:** Identifikačný list nebezpečného odpadu

## IDENTIFIKAČNÝ LIST NEBEZPEČNÉHO ODPADU

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Názov odpadu :** ODPADY, KTORÝCH ZBER A ZNEŠKODŇOVANIE PODLIEHA OSOBITNÝM POŽIADAVKÁM Z HĽADISKA PREVENCIE NÁKAZY | | | | | | |
| **2. Kód odpadu :** | **1** | **8** | **0** | **1** | **0** | **3** |
| **3.Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu :**<br>Tuhý, alebo zmesný odpad, ktorý môže obsahovať veľmi široké spektrum organických a/alebo anorganických škodlivín s možnosťou kontaminácie infekčným materiálom. | | | | | | |
| **4.Nebezpečné vlastnosti odpadu :**<br>H 9 Infekčnosť | | | | | | |
| **5.Odporúčané spôsoby zneškodňovania :**<br>Odpad sa zneškodňuje činnosťou D10 - spaľovanie na pevnine. | | | | | | |
| **6.Opatrenia pri haváriách a požiaroch** : | | | | | | |
| 6.1 Pri rozsypaní, rozliatí, úniku plynov a pod.:<br>Dôkladné mechanické očistenie povrchu dezinfekčnou látkou, pri znečistení povrchu tekutými látkami zabránenie úniku a dekontaminácia povrchovo aktívnou látkou (piliny, vapex). Pozametané zvyšky a kontaminovaný materiál uložiť do nepriepustných obalov a zabezpečiť zneškodnenie. | | | | | | |
| 6.2 Vhodné hasiace prostriedky :<br>Penový alebo práškový hasiaci prístroj | | | | | | |
| 6.3 Prvá pomoc :<br>Pri kontakte, dezinfekcia postihnutej časti tela vhodným dezinfekčným prostriedkom a zabezpečiť odvoz postihnutého na lekárske ošetrenie. | | | | | | |
| **7. Ďalšie údaje :**<br>Zhromažďovať v nepriepustnom a uzatvárateľnom obale zabezpečenom proti nepriaznivým vplyvom. Pri manipulácii používať OOPP. | | | | | | |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Psychologické a psychofyziologické postupy v prevencii úzkostných porúch**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *058* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; prof. MUDr. Ingrid Tonhajzerová, PhD.; PhDr. Antónia Kotianová, PhD.; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; PhDr. Katarína Jandová, PhD.; MUDr. Ivan Majerčák, MPH; doc. PhDr. PaedDr. Marta Zaťková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

prevencia, úzkostné poruchy, KBT, Biofeedback, životný štýl

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ACM** | model adaptívnej kalibrácie stresovej responzitivity (Adaptive Calibrationa Model) |
| **ANS** | autonómny nervový systém |
| **CAS** | centrálna autonómna sieť |
| **CDC** | Centre for Diseases Control and Prevention |
| **CNS** | centrálny nervový systém |
| **FS** | frekvencia srdca |
| **HF-VFS** | vysokofrekvenčné pásmo variability frekvencie srdca |
| **HPA** | os hypotalamus-hypofýza-nadoblička |
| **HRQL** | health related quality of life |
| **KBT** | kognitívno-behaviorálna terapia |
| **KI** | krátke intervencie |
| **LF-VFS** | nízkofrekvenčné pásmo variability frekvencie srdca |
| **MR** | motivačný rozhovor |
| **NREM** | non-rapid eye movement |
| **PAR** | physical activity ratio (pomer fyzickej aktivity) |
| **PNS** | parasympatikový nervový systém |
| **PSS** | Škála vnímaného stresu (Perceived Stress Scale) |
| **PTSP** | posttraumatická stresová porucha |
| **REM** | rapid eye movement |
| **RMS** | rané maladaptívne schémy |
| **RR** | intervaly medzi dvoma po sebe nasledujúcimi údermi srdca |
| **RSA** | respiračná sínusová arytmia |
| **SDNN** | štandardná odchýlka medziúderových intervalov (Standard Deviation of NN intervals) |
| **SNS** | sympatikový nervový systém |
| **TCI** | Cloningerov dotazník temperamentu a charakteru (Temperament and Character Inventory) |
| **TCI VP** | Dimenzia TCI dotazníka Vyhýbanie sa poškodeniu |
| **VFS** | variabilita frekvencia srdca |

## Kompetencie

**Všeobecný lekár pre dospelých** – prvotné posúdenie, prevencia, odoslanie na ďalšiu liečbu.
**Všeobecný lekár pre deti a dorast** – prvotné posúdenie, prevencia, odoslanie na ďalšiu liečbu.
**Lekár špecialista** – vyšetrenie pacienta, prevencia.
**Psychológ** – realizácia psychodiagnostiky, prevencia, krátke intervencie, motivačný rozhovor, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.
**Psychológ v zdravotníctve špecialista** (klinický psychológ), s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – prevencia, diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia, alebo s certifikátom v CPČ Špecifické intervencie pre podporu

duševného zdravia pacienta s duševnou poruchou. Ak nie je takýto odborník k dispozícii, psychológ v zdravotníctve špecialista s certifikátom v CPČ Psychoterapia.
**Liečebný pedagóg** – liečebno-pedagogická diagnostika a terapia, realizácia liečebno-pedagogických preventívnych, podporných, stimulačných a rozvojových programov a terapeutických aktivít.
**Liečebný pedagóg špecialista** – kompetencia samostatne vykonávať (vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť) všetky vyššie uvedené zdravotné výkony liečebného pedagóga spojené s nefarmakologickou liečbou.
**Sestra so špecializáciou starostlivosť o dospelých** – prevencia, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.
**Sestra s pokročilou praxou** s certifikátom v špecifickej psychoterapii vychádzajúcej z EBM – prevencia, psychoterapia v rozsahu nadobudnutého vzdelania, case-manažment pacienta, supervízia.
**Sociálny pracovník** – sociálna diagnostika, sanácia sociálneho prostredia, v prípade potreby riešenie sociálnych problémov pacienta.

# Úvod

Podľa zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. predstavuje prevencia integrálnu súčasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, a teda aj všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Podľa § 2 ods. 7 cit. zákona prevencia v systéme ambulantnej zdravotnej starostlivosti zahŕňa: a) výchovu a vzdelávanie s cieľom ochrany, zachovania alebo navrátenia zdravia osobe, (*primárna prevencia*); b) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb, ich odstraňovanie a predchádzanie vzniku chorôb, (*sekundárna prevencia*); c) vyhľadávanie patologických procesov v ich asymptomatickom období, (*sekundárna aj terciárna prevencia*); d) aktívne sledovanie choroby s cieľom predchádzania zhoršenia zdravotného stavu, (*terciárna prevencia*); e) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb, (*sekundárna prevencia*); f) populačný skríning (*primárna aj sekundárna* prevencia) a g) oportúnny skríning (*sekundárna prevencia*).

Preventívny postup **„Psychologické a psychofyziologické postupy v prevencii úzkostných porúch“** vychádza z najnovších vedeckých poznatkov v tejto oblasti a z odporúčaní WHO (2004), a z výskumnej práce autorov Psychologické, psychofyziologické a antropometrické koreláty srdcovocievnych ochorení Šlepecký a kol. (2020).

**V primárnej prevencii** sa štandardný preventívny postup zameriava na psychologické a psychofyziologické faktory a postupy, ktoré je možné použiť pred prepuknutím ochorenia.

**V sekundárnej prevencii** sa štandardný preventívny postup zameriava na posúdenie a ovplyvnenie psychofyziologických faktorov po tom, čo ochorenie prepuklo.

Preventívne postupy sú určené širokému okruhu odborníkov, pôsobiacich v oblasti duševného zdravia, ako sú všeobecní lekári, všeobecní lekári pre deti a dorast, špecialisti, zdravotné sestry, klinickí, poradenskí a školskí psychológovia, liečební pedagógovia, sociálni pracovníci či odborníci ovplyvňujúci zdravotnú politiku.
Ide o postupy, ktoré nie sú na Slovensku dostatočne využívané, alebo sa nevyužívajú vôbec a ich používanie v prevencii by mohlo túto nepriaznivú situáciu na Slovensku zlepšiť. Podľa

WHO (2004) približne 450 miliónov ľudí na celom svete trpí psychickými poruchami a poruchami správania. U jednej osoby zo štyroch sa počas života vyvinie jedna alebo viac z týchto porúch. Účinná prevencia môže toto riziko psychických porúch výrazne zredukovať. Podľa WHO (2004) je k dispozícii široká škála preventívnych programov a politických opatrení založených na dôkazoch, ktoré priaznivo ovplyvňujú rizikové faktory, posilňujú protektívne faktory a môžu zredukovať psychiatrické symptómy a postihnutie a zabrániť spusteniu niektorých psychických porúch. Zároveň tiež podporujú duševné zdravie, prispievajú k lepšiemu fyzickému zdraviu a majú socioekonomické výhody.

Podľa WHO (2004) sú možným vznikom úzkostných porúch ohrozené deti úzkostlivých rodičov; obete zneužívania v detstve, obete nehôd, násilia, vojen, katastrof, alebo iných tráum, utečenci, obete násilných trestných činov, ale aj odborníci liečiaci obete tráum. Predisponujúcimi faktormi úzkostných porúch sú traumatizujúce udalosti, procesy učenia počas detstva (napr. nadmerná kontrola zo strany nadmerne úzkostlivých rodičov), pocity nedostatku kontroly a nízka sebaúčinnosť, nedostatok zvládacích stratégií, nízka sociálna podpora. Rané averzívne životné udalosti vytvárajú neurobiologickú zraniteľnosť, ktorá potom predisponuje k afektívnym a úzkostným poruchám v dospelosti prostredníctvom dlhotrvajúcich zmien v neurologických systémoch stresovej reakcie.

Preventívne opatrenia založené na dôkazoch sa potom líšia podľa typu cieľovej populácie, druhu úzkostnej poruchy, typu rizikových a protektívnych faktorov, časovaní (napr. pred predpokladanou traumatickou udalosťou alebo po nej) a použitou intervenčnou metódou.

## Epidemiológia a dopady

Úzkostné poruchy sú najčastejšími psychickými poruchami na celom svete (Demyttenaere a kol., 2004). V replikácii amerického národného prieskumu komorbidity (NCS-R; Kessler a kol., 2005a; 2005b) 18 % participantov z celkovej populácie (vo veku 18 rokov a starší) splnilo kritériá DSM-IV pre úzkostnú poruchu v predchádzajúcom roku a 29 % splnilo kritériá v určitom okamihu ich života (pre porovnanie, celoživotná prevalencia poruchy nálady bola 21 % a porucha užívania návykových látok bola 16 %). Úzkostné poruchy patria tiež medzi najčastejšie psychické poruchy u detí a adolescentov v školskom veku s celoživotnou prevalenciou v rozmedzí od 8 % do 27 % (Costello a kol., 2005).

Nedávna metaanalýza zdôraznila, že 38 % úzkostných/obavami podmienených porúch sa prvýkrát prejaví vo veku 14 rokov, s mediánom veku nástupu iba 8 rokov pre fóbie a separačnú úzkostnú poruchu (Solmi a kol., 2022). Na základe metaanalýzy medzinárodných štúdií Polanczyk a kol. (2015) sú úzkostné poruchy tiež najrozšírenejším problémom v detstve a postihujú 6,5 % detí a adolescentov. Alarmujúci je tiež fakt, že výskyt úzkosti medzi 18 – 25 ročnými osobami v USA sa zvýšil zo 7,97 % v roku 2008 na 14,66 % v roku 2018 (Goodwin a kol., 2020).

Úzkostné poruchy vzhľadom na ich prevalenciu, skorý nástup a chronicitu predstavujú značnú záťaž pre spoločnosť (Greenberg a kol., 1999; Lepine, 2002). Aj keď sa oproti poruchám nálady považujú za menej závažné, môžu kvôli ich prevalencii zaťažovať spoločnosť viac (Smit a kol.,

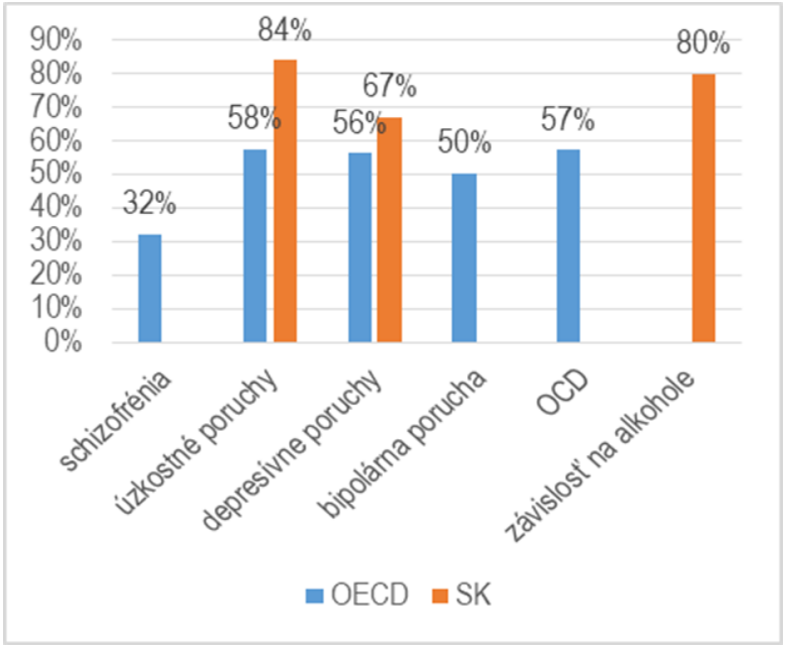
2006). Okrem toho, niektoré úzkostné poruchy, ako je panická porucha a obsedantno-kompulzívna porucha môžu viesť k invalidizácii (Kessler a kol., 2005). Spájajú sa tiež s vysokou komorbiditou, či už s depresiou, alebo so zneužívaním návykových látok a inými externalizačnými poruchami (Costello a kol., 2006; Kessler a kol., 2005b; Krueger, 1999). Je teda možné, že prevencia alebo včasná liečba úzkosti by mohla u niektorých ľudí zabrániť rozvoju komorbidných stavov (Wittchen a kol., 2003). Podľa Clark, Leyard (2014) Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) vytvorila postupy na hodnotenie morbidity každého ochorenia. Podľa jej údajov vo vyspelých krajinách sú psychické poruchy zodpovedné za 38 % celkovej morbidity.

Podľa Grajcarovej (2020) z Útvaru hodnoty za peniaze Ministerstva financií SR, v roku 2017 trpel každý ôsmy obyvateľ Slovenska jednou alebo viacerými psychickými poruchami, najmä úzkostnými.

Bražinová a kol. (2019) uvádza 12-mesačnú prevalenciu liečenej populácie vo vekovej skupine 15 – 64 rokov na vybrané psychické poruchy v r. 2015 v Slovenskej republike. Pri úzkostných poruchách je to 2,2 % populácie.

Slovenské údaje týkajúce sa počtu pacientov a počtu osôb, ktorí liečbu potrebujú pre vybrané psychické poruchy v Slovenskej republike, porovnanú s populačnou (tzv. skutočnou, *z angl.* true prevalence) prevalenciou v 27 krajinách Európskej únie (EU-27) podľa Bražinová a kol., (2019) uvádza Graf č. 1.

**Graf č. 1** Podiel neliečených pacientov so psychickou poruchou




Podľa uvedených údajov pri úzkostných poruchách dosahuje počet neliečených osôb až 84 %. Počet ľudí, ktorí potrebujú liečbu pre najčastejšie psychické poruchy (t. j. úzkostné a depresívne poruchy) je podľa odhadu Bražinovej pri úzkostných poruchách 451 029 osôb.

Podľa Grajcarovej (2020) priame náklady a časť nepriamych nákladov spojených so psychickými problémami na Slovensku je možné podľa metodiky OECD odhadnúť až na 1,8 mld. Eur (2,3 % HDP). Vhodnou prevenciou by sa dalo časť týchto nákladov ušetriť.

## Patofyziológia

Stres a stresová odpoveď organizmu zohrávajú zásadnú úlohu v etiopatogenéze psychických porúch a podľa medzinárodnej klasifikácie MKCH 10 sú diagnostické kategórie F40-F49 označované ako Neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresom a somatoformné poruchy. Preto pre pochopenie významu prevencie úzkostných porúch je kľúčové poznanie nových aspektov stresovej odpovede, a to najmä z pohľadu interakcie s prostredím a evolučného princípu.

Človek je výnimočný v axióme predvídania budúcich udalostí v kontexte skúseností a minulých zážitkov, čím dáva priestor fenoménu strachu a úzkosti. Strach je však dôležitý, informuje o budúcich udalostiach a je reakciou na potenciálne hrozby. Krátke trvanie strachu vedie k aktivácii stresovej odpovede, ktorá umožní zvládnuť danú situáciu – **adaptačná reakcia**. Ak je však strach dlhodobý, môže to viesť k neefektívnym regulačným reaktívnym zmenám – **maladaptívna reakcia**. Kým strach má konkrétny objekt (napr. strach zo zubára), zvláštne postavenie má „úzkosť“, ktorá je bez konkrétneho objektu. Dlhodobý intenzívny strach, ako aj úzkosť, môžu viesť k chronickej aktivácii mechanizmov stresovej odpovede a predstavovať tak významný patomechanizmus vzniku psychických porúch (podľa Mravec a Žucha, 2006).

### Stres a stresor

Na organizmus pôsobia rôzne **vonkajšie** i **vnútorné podnety**, vplyvom ktorých nastáva aktivácia kompenzačných mechanizmov dôležitých pre **udržanie stability vnútorného prostredia a integrity organizmu** - *homeostázy*. Ak intenzita podnetu je výrazná a dôjde k presiahnutiu úrovne kompenzačných mechanizmov, nastáva **aktivácia stresovej odpovede** charakterizovaná komplexnou neuroendokrinnou reakciou.

**Stresor** je **podnet**, ktorý aktivuje reakcie organizmu zapojené do stresovej odpovede a *vice versa*; **stres** je charakterizovaný ako **reakcia organizmu** na pôsobenie určitého podnetu – stresoru (Mravec, 2011). Inými slovami, definícia **stresu** podľa fyziológa Hansa Selyeho (1936) je **súbor nešpecifických regulačných mechanizmov,** ktoré sa **aktivujú** pri **ohrození vnútornej homeostázy organizmu** ako reakcia na stresor. Z pohľadu modulácie stresovej odpovede je **integrácia a koordinácia** funkcií *centrálneho nervového systému, autonómneho nervového systému, endokrinného a imunitného systému* zásadná, pričom medzi hlavné neuroendokrinné mechanizmy patrí **sympatiko-adrenomedulárny systém** a **hypotalamo-hypofýzovo-adrenokortikálny systém** (Prokopová a Ježová, 2013).

### Stresová odpoveď

**Centrálne spracovanie podnetu** (stresoru) prebieha na úrovni *mozgovej kôry* (kognitívne spracovanie), *limbického systému* (amygdala, hipokampus), *talamu, retikulárneho aktivačného systému* (príjem a triedenie informácií) a *hypotalamu* (koordinačné centrum endokrinného systému a autonómneho nervového systému). Konkrétne, stresor je privádzaný do **amygdaly** (centrum emócií), kde po spracovaní (hrozba nebezpečenstva) je informácia poslaná do

**hypotalamu** ako centrálnej zložky regulačného systému stresovej odpovede. Paraventrikulárne jadro hypotalamu produkuje kľúčový hormón stresovej odpovede – **kortikoliberín.** Kortikoliberín následne stimuluje sekréciu **adrenokortikotropného hormónu** (ACTH) z adenohypofýzy, ktorá spolu s nadobličkou tvorí jeden z hlavných regulačných ciest stresovej odpovede: **hypotalamo-hypofýzová-nadobličková os (HPA).** Hypotalamus tiež komunikuje s kľúčovou zložkou stresovej odpovede - **autonómnym nervovým systémom**, ktorého *sympatiková časť* významne reguluje stresovú odpoveď prostredníctvom komplexnej aktivácie **sympatiko-adrenomedulárneho systému**. Výsledkom je zvýšenie frekvencie srdca, tlaku krvi, stimulácie dýchania, ako aj uvoľnenie stresových hormónov z kôry a drene nadobličky (najmä kortizol, adrenalín, noradrenalín). Hlavnou funkciou kortizolu, noradrenalínu a adrenalínu je mobilizácia energetických zásob a regulácia metabolickej aktivity, zvýšené prekrvenie kľúčových orgánov (mozog, srdce) a v neposlednom rade zvýšenie pozornosti a modulácia správania. Stresová odpoveď však predstavuje komplexný mechanizmus aktivácie mnohých **ďalších hormónov**, ktoré sú zapojené aj do patofyziológie **úzkostných a depresívnych porúch**, napr. beta-endorfín, prolaktín, pohlavné hormóny, oxytocín a iné (Prokopová a Ježová, 2013, Godoy a kol., 2018).

Komplexná stresová reakcia podľa Hansa Selyeho pozostáva z troch základných fáz:

1. **Poplachová fáza** (útok/útek): charakterizovaná okamžitou aktiváciou sympatikoadrenálneho systému a následnou odpoveďou kardiovaskulárneho systému v zmysle zvýšenia tlaku krvi a frekvencie srdca, vyplavenie katecholamínov (adrenalín, noradrenalín), aktiváciou HPA osi s uvoľnením glukortikoidov (kortizol), glykogenolýzou, lipolýzou a i.
2. **Fáza rezistencie**: charakterizovaná ďalšou aktiváciou HPA osi a maximálnou odolnosťou odolávať stresu.
3. **Fáza vyčerpania**: nastáva pri nadmerne vysokej intenzite a/alebo stresora, dysfunkcii (poruche) jednotlivých adaptačných mechanizmov, čo vedie k vyčerpaniu, šoku až zlyhaniu organizmu.

Je dôležité si uvedomiť, že neuroendokrinná odpoveď na stres je variabilná, závislá od charakteristík stresora, charakteristiky a predispozície človeka – osobnostné a temperamentové črty, mechanizmy zvládania stresu a pod.

**Funkcia *„amygdala-prefrontálny kortex“* v stresovej odpovedi:**

Primeraná fyziologická odpoveď organizmu na pôsobenie stresorov je zabezpečená koordináciou jednotlivých regulačných mechanizmov a prispôsobenie ich aktivity meniacim sa podmienkam. Dôležitú úlohu zohráva interakcia medzi kortikálnymi a subkortikálnymi oblasťami regulujúcimi komplexnosť danej stresovej odpovede, konkrétne *amygdaly a pefrontálnej kôry*. Funkcia amygdaly spočíva najmä v integrácii informácií privádzaných aferentnými senzorickými dráhami a emočnými regulačnými vplyvmi limbického systému. **Amygdala** má úlohu v analýze jednotlivých stimulov a v prípade ohrozenia dochádza k aktivácii poplachovej reakcie, k okamžitej aktivácii sympatiko-adrenálneho systému a osi hypotalamus-hypofýza-nadoblička. Dôležitú úlohu v inhibícii stresovej odpovede zohráva prefrontálna oblasť. **Prefrontálna kôrová oblasť** je funkčne prepojená s amygdalou, tlmí jej aktivitu a pôsobí inhibične na fyziologické, behaviorálne a psychologické následky stresovej

reakcie. Tým sa zabezpečuje koordinácia stresovej odpovede pri vyhodnotení situácie ako bezpečnej (Thayer a kol., 2012).

**Eustres *versus* distres**

Stres a stresová odpoveď zohrávajú zásadnú úlohu v etiopatogenéze psychických porúch vrátane úzkostných porúch. Avšak, **trajektória konceptu stresu** a **stresovej odpovede** je dynamická, interaktívna v kontexte nielen fyziologického, ale aj psychologického a evolučného princípu. Kým optimálna hladina stresu – **pozitívny stres, eustres** – je dôležitá pre zvýšenie motivácie a výkonu a pôsobí ako „sila" k dosiahnutiu cieľov, **chronický negatívny stres** alebo **distres** je charakterizovaný nadhraničnou záťažou, neprimeranou intenzitou a trvaním pôsobenia stresoru, čo môže viesť ku poškodeniu psychického/fyzického zdravia až vyčerpaniu (Večeřová-Procházková a Honzák, 2009). Inými slovami, opakovaná **aktivácia neuroendokrinného systému krátkodobého trvania** na zvládnutie záťaže má protektívny účinok a je nevyhnutná pre život. Na druhej strane, **nadmerná, ale aj nedostatočná aktivácia fyziologických systémov dlhodobého trvania** môže viesť ku stresovo-podmieneným poruchám a psychickým ochoreniam (Prokopová a Ježová, 2013). Príkladom je nedostatočná produkcia stresových hormónov počas stresu u úzkostných pacientov (Jezova a kol., 2004).

**Alostáza a alostatická záťaž**

V súvislosti so stresovou odpoveďou sa veľa diskutuje o rôznych charakteristikách intenzity stresovej reakcie a typoch stresovej odpovede. V tomto kontexte sa používa pojem **alostáza.** V porovnaní s **homeostázou**, ktorá je definovaná ako *stav stálosti,* pojem **alostáza** znamená *premenlivosť a nestálosť*. Inými slovami, ak by organizmus reagoval na stres uniformne s aktiváciou všetkých fyziologických systémov a mechanizmov nevyhnutných na dosiahnutie homeostázy a neprispôsoboval by reakcie intenzite a trvaniu stresora, mohlo by to viesť k neefektívnemu zapájaniu regulačných mechanizmov stresovej odpovede. **Alostatický koncept** stresovej odpovede tak dopĺňuje koncept homeostázy - kým homeostáza vyjadruje stav stability prostredníctvom stálosti fyziologických procesov, **alostáza** predstavuje **udržanie stability prostredníctvom zmeny** a poukazuje na **schopnosť organizmu adaptovať sa na rôzne záťažové situácie** (Mravec, 2011, McEween, 2002). **Alostáza** je založená na doprednej regulácii, t. j. príprave organizmu na záťaž už počas anticipácie (očakávania) samotnej stresovej situácie. Jedná sa o evolučný princíp, kde regulácia orgánových systémov je sprostredkovaná centrálnym nervovým systémom, ktorý sa neustále snaží predvídať budúce udalosti s následnou adaptáciou behaviorálnych a fyziologických reakcií (Schulkin, 2011).

Aktivácia alostatických mechanizmov vedie teda k prestaveniu „set point" na novú hodnotu, ktorá je počas zvládnutia záťaže najvýhodnejšia. Príkladom je zmena frekvencie srdca, tlaku krvi a dychovej frekvencie počas fyzickej námahy (Mravec, 2011).

**Alostatické preťaženie** vzniká ako dôsledok opakovanej aktivácie fyziologických regulačných mechanizmov v odpovedi na dlhotrvajúci chronický stres. To môže viesť k hyperaktivite kompenzačných mechanizmov, následne zlyhaniu adaptačných mechanizmov, a tým ku zníženej až úplnej neschopnosti organizmu odpovedať na stresový podnet (McEween, 2002, Stering a Eyer, 1988). Alostatické preťaženie tak predstavuje významný patomechanizmus vedúci ku psychickým poruchám vrátane úzkostných porúch.

Alostázu možno chápať aj z hľadiska psychologického, ktorá je charakterizovaná **rezilienciou** a **vulnerabilitou.**

**Reziliencia** – odolnosť ako vlastnosť/charakteristika človeka, ktorý sa dokáže vyrovnávať s prekážkami a nepriaznivými podmienkami života. Táto definícia však nie je nemenná, niektorí autori označujú **rezilienciu** ako ***dynamický proces pozitívnej adaptácie,*** ktorý je neustále v procese vývoja.

**Vulnerabilita** – zraniteľnosť ako ***stav zvýšenej senzitivity v odpovedi na stresor*** prostredníctvom neadekvátnej a neefektívnej koordinácie jednotlivých mechanizmov, čoho výsledkom je **maladaptívna odpoveď**. Čím je **väčšia bazálna úroveň vulnerability, tým menšia intenzita stresu** stačí na vyvolanie **neefektívnej odpovede organizmu** (Karatsores a McEwen, 2011, Hjemdal, 2007).

**Neuroendokrinné mechanizmy pri úzkosti a strachu**

Štúdium patomechanizmov vedúcich k úzkostným poruchám je úzko spojené so štúdiom stresovej reakcie počas strachu. Aktivácia nervových oblastí počas reakcie na strach zahŕňa *amygdalu, hipokampus, hypotalamus, talamus, niektoré oblasti prefrontálnej kôry, inzulárnu kôru*. Dané časti centrálneho nervového systému sa podieľajú na vnímaní podnetov vyvolávajúcich strach a aktivácii autonómneho nervového systému spoločne s endokrinným systémom zodpovedných za spracovanie strachovej reakcie. Opakovaná aktivácia stresovej reakcie pri **úzkostných poruchách** má za následok narušenie regulačných mechanizmov spomínaných kľúčových systémov. **Úzkostné poruchy** sú tiež spojené so zmenami činnosti neurotransmiterových systémov (najmä serotonín, GABA, noradrenalín, dopamín) (Mravec, 2013).

## Klasifikácia

V súčasnosti ešte platí klasifikácia MKCH-10, ktorá je všeobecne známa, avšak pripravuje sa preklad ICD-11. Podľa MKCH-10 sa jedná o F40-F48 - Neurotické, stresové a somatoformné poruchy, kde patria:

- F - 40 Fóbické úzkostné poruchy
- F - 41 Iné anxiózne poruchy
- F - 42 Obsedantne nutkavá porucha
- F - 43 Reakcia na ťažký stres a poruchy prispôsobenia
- F - 44 Disociatívne (konverzné) poruchy
- F - 45 Somatoformné poruchy
- F - 48 Iné neurotické poruchy

Podľa ICD-11 (2023) psychické, behaviorálne poruchy a poruchy neurologického vývinu sú syndrómy charakterizované klinicky významným narušením kognícií, emocionálnej regulácie alebo správania jednotlivca, ktoré odráža dysfunkciu psychologických, biologických alebo vývinových procesov, ktoré sú základom mentálneho fungovania a fungovania správania. Tieto poruchy sú zvyčajne spojené s utrpením alebo poškodením v osobných, rodinných, sociálnych, vzdelávacích, pracovných alebo iných dôležitých oblastiach fungovania.

Podľa kódov (6B00-6B0Z) sem patria:

- Generalizovaná úzkostná porucha (6B00),
- Panická porucha (6B01),

- Agorafóbia (6B02),
- Špecifická fóbia (6B03),
- Sociálna úzkostná porucha (6B04),
- Separačná úzkostná porucha (6B05),
- Selektívny mutizmus (6B06),
- Iné špecifikované úzkostné alebo ku strachu sa vzťahujúce poruchy (6B0Y).

## Diagnostika/určenie rizikových faktorov

Povinnosťou zdravotníckych pracovníkov zabezpečiť **monitorovanie** ukazovateľov zdravia a zisťovanie rizikových a protektívnych faktorov prostredia, ako aj **aktívne vyhľadávanie** osôb s rizikom ohrozenia zdravia alebo zdravotne oslabených a chorých **kontinuálne, cieľavedome a systematicky.**

Katzman a kol. (2014) uvádzajú nasledovné jednoduché otázky, ktorými zdravotnícki pracovníci môžu zistiť výskyt jednotlivých porúch.

**Tabuľka č. 1**

| |
|---|
| **Všeobecné skríningové otázky** |
| Ako veľmi Vás v posledných dvoch týždňoch trápili nasledujúce problémy?<br>- pocity nervozity, úzkosti, obáv, alebo pocit, že sa zrútite<br>- pocity paniky, alebo strachu<br>- vyhýbanie sa situáciám, ktoré Vás znepokojujú |

**Tabuľka č. 2**

| |
|---|
| **Skríningové otázky týkajúce sa špecifickej úzkosti a súvisiacich porúch (Katzman a kol., 2014)** |
| **Panická porucha**<br>- Mávate náhle epizódy/záchvaty intenzívneho strachu alebo nepríjemných pocitov, ktoré sú neočakávané alebo sa objavujú z ničoho nič?<br>Ak je odpoveď áno, potom pokračujte:<br>- Mali ste viac ako jeden takýto záchvat?<br>- Dosiahnu najhoršie pocity v tomto záchvate vrchol v rámci niekoľkých minút?<br>- Mali ste takýto záchvat a prežívali ste ďalší mesiac alebo viac v strachu, že budete mať ďalší záchvat alebo ste sa obávali následkov záchvatu? |
| **Sociálna fóbia** (na základe Mini- SPIN)<br>- Vyhýbate sa aktivitám alebo rozhovorom s ľuďmi kvôli strachu, alebo preto, že sa bojíte zahanbenia?<br>- Vyhýbate sa aktivitám, pri ktorých ste centrom záujmu?<br>- Je pre Vás najhoršou obavou to, že sa budete cítiť v skupine hlúpo? |

**Generalizovaná úzkostná porucha**

- Trápili vás počas posledných 4 týždňov väčšinu času pocity starostí/obáv, napätia, úzkosti?
- Ste pravidelne podráždený, nervózny a máte problémy so spánkom?

**Obsedantno-kompulzívna porucha**

*Obsesie*

Obťažujú vás opakujúce sa a nechcené myšlienky ako napríklad:

- Myšlienky, že ublížite niekomu druhému
- Sexuálne myšlienky
- Nadmerné obavy z nakazenia/choroboplodných zárodkov/chorôb
- Pochybnosti (otázky „čo ak...“) alebo neschopnosť sa rozhodnúť
- Opakujúce sa rituály v mysli (napr. počítanie, modlenie, opakovanie niečoho..)
- Ďalšie nechcené dotieravé myšlienky

Ak ste odpovedali áno aspoň na jednu položku – Máte problém odolávať týmto myšlienkam, predstavám, impulzom, keď nad nimi začnete uvažovať?

*Kompulzie*

Máte pocit, že ste nútený vykonávať určité situácie alebo zvyky stále dookola alebo určitým spôsobom dovtedy, kým necítite, že je to v poriadku? Ako napríklad:

- umývanie, upratovanie
- kontrola (dverí, zámkov, príslušenstva)
- usporadúvanie
- opakovanie (napr. počítanie, dotýkanie, modlenie)
- hromadenie/zbieranie/uchovávanie

Pokiaľ ste odpovedali áno aspoň na jednu položku – Máte problém odolať nutkaniu robiť tieto veci?

**Posttraumatická stresová porucha**

Zažili ste alebo videli ste život ohrozujúcu alebo traumatickú udalosť, ako napr. znásilnenie, nehodu, niekoho ťažko zraneného, účastníka nehody, vojnu, týranie?

Ak áno, potom pokračujte

Zažívate danú udalosť stále znovu a znovu v rušivých (ubíjajúcich) snoch, dotieravých momentoch, vo flashbackoch (t. j. v živých spomienkach), alebo v telesných reakciách na situácie, ktoré vám pripomínajú danú udalosť?

Pre dospelých pacientov boli vytvorené krátke nástroje, ktoré slúžia ako skríning úzkostných porúch v primárnej starostlivosti. Vybrané skríningové nástroje široko používané v USA zahŕňajú verzie škál na generalizovanú úzkostnú poruchu (GAD), subškály úzkosti a depresie Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), geriatrickej škály úzkosti (GAS) a geriatrického inventára úzkosti (GAI). Niektoré nástroje, ktoré sa používajú na skríning úzkostných porúch, boli pôvodne vyvinuté na iné účely ako skríning, napríklad na podporu diagnostiky, posúdenie závažnosti alebo vyhodnotenie odpovede na liečbu. Samotné nástroje na skríning úzkosti však nestačia na diagnostiku úzkostných porúch. Niektoré nástroje sú k dispozícii aj v slovenskom jazyku na stránke https://www.phqscreeners.com/select-screener. Ak je výsledok skríningového testu pozitívny, je potrebné potvrdzujúce diagnostické hodnotenie (US Preventive Services Task Force – USPSTF; Screening for Anxiety Disorders in Adults, 2023).

Evans a kol. (2005) odporúča v prvej fáze použiť posudzovacie nástroje na identifikáciu detí a adolescentov, ktorí dosiahnu 1 alebo 2 štandardné odchýlky od priemeru vzorky, alebo ktorí sa odchyľujú od normatívnych údajov. Tieto identifikované prípady by boli potom presnejšie a komplexnejšie posúdené, napr. štruktúrovanými diagnostickými rozhovormi. U detských

pacientov sa viac spoliehame na informácie od ich rodinných príslušníkov alebo opatrovateľov, či zo školského prostredia.

Aj Bennett a Walkup (2023) odporúčajú skríning na prítomnosť úzkostných porúch vo veku 8 až 65 rokov (stupeň 2C). Tieto nové odporúčania sú podporené systematickými prehľadmi a metaanalýzami u detí aj dospelých, ktoré dokumentujú, že skríningové nástroje môžu presne identifikovať úzkostné poruchy a že liečba vedie k miernemu prínosu pri znižovaní úzkosti a zlepšovaní remisie porúch (Van Amstel, Lafleur, Blake, 2004; Cohen, Mackenzie, Yates, 1991).

U osôb vo veku 8 ž 18 rokov Bennett a Walkup (2023) odporúčajú posudzovací nástroj the Screen for Child Anxiety-Related Emotional Disorders (SCARED), (stupeň 2C), ktorého česká verzia pre deti je dostupná na stránke:
www.pediatricbipolar.pitt.edu/sites/default/files/Czech_Screen%20for%20Child%20Anxiety%20Related%20Disorders%20%28SCARED%29%20Child%20version%20.pdf

Hodnotenie úzkostných porúch u detí a adolescentov sa vykonáva prostredníctvom osobného alebo virtuálneho (t. j. prostredníctvom platformy telehealth) diagnostického rozhovoru s dieťaťom a rodičom/opatrovateľom, ako aj pomocou hodnotiacich nástrojov.

**Rozhovor** – počas klinického rozhovoru sa zhromažďujú informácie o príznakoch dieťaťa, ich frekvencii, trvaní, závažnosti a stupni úzkosti alebo ich zasahovania do každodenného fungovania. Otázky sa týkajú vývinovej histórie, anamnézy a rodinnej psychiatrickej anamnézy. Dôležitá je tiež sociálna anamnéza vrátane otázok o rodinných vzťahoch, sociálnych vzťahoch, fungovaní v škole, o preferovaných rekreačných aktivitách, užívaní návykových látok a o sexuálnej anamnéze, ak je to primerané veku.

Súhrnný pohľad na význam skríningu udáva Tabuľka č. 3 Skríning úzkostných porúch u dospelých – Screening for Anxiety Disorders in Adults (2023).

**Tabuľka č. 3**

**Skríning úzkostných porúch u dospelých**

| Odôvodnenie | Dospelí, vrátane tehotných žien a žien po pôrode | Starší dospelí |
|---|---|---|
| Zistenie | Dostatočné dôkazy o tom, že skríningové nástroje môžu presne identifikovať úzkostné poruchy u dospelých, u tehotných žien a žien po pôrode. | Nedostatočné dôkazy o presnosti skríningu úzkostných porúch u starších dospelých. Len niekoľko štúdií uvádzalo presnosť skríningových nástrojov u starších dospelých. USPSTF zistil, že dôkazy o skríningových nástrojoch u mladších dospelých nie sú dostatočné aplikovateľné na starších dospelých. |
| Výhody včasnej detekcie a intervencie | - Nie sú žiadne priame dôkazy o prínosoch skríningu úzkostných porúch v primárnej starostlivosti alebo pre zdravotné výsledky, ako napr. kvalitu života, fungovanie alebo remisiu u vyšetrených a nevyšetrených dospelých a u tehotných žien a žien po pôrode.<br>- Dostatočné dôkazy o tom, že psychologické intervencie na liečbu úzkostných porúch sú spojené s miernym prínosom pre redukciu príznakov úzkosti u dospelých vrátane tehotných a žien po pôrode osôb.<br>- V prípade tehotných žien o efektivite farmakoterapie nie je dostatok dôkazov.<br>- V prípade dospelých sú k dispozícii primerané dôkazy o tom, že farmakoterapia poskytuje malý až mierny prínos pri redukcii symptómov úzkosti. | Neexistujú priame dôkazy o prínosoch skríningu pri úzkostných poruchách na pre zdravotné výsledky, také, ako sú kvalita života, fungovanie, alebo remisia u starších dospelých v primárnej zdravotnej starostlivosti alebo v porovnateľnom prostredí u skrínovaných a neskrínovaných osôb.<br>- Hoci existujú adekvátne dôkazy o tom, že psychologické intervencie môžu zredukovať symptómy úzkosti u starších dospelých, ktorí boli odoslaní na liečbu, celkovo nie je dostatok dôkazov, že liečba môže zlepšiť výsledky u starších dospelých, ktorí boli detekovaní na základe skríningu. |
| Poškodenia spôsobené včasnou detekciou a intervenciami | - Neexistujú priame dôkazy o škodlivosti skríningu úzkostných porúch u dospelých vrátane tehotných žien a žien po pôrode.<br>- Adekvátne dôkazy na ohraničenie rozsahu škodlivosti psychoterapie nie sú väčšie ako malé, na základe pravdepodobných minimálnych poškodení používaním skríningových nástrojov, obmedzených dôkazov o terapeutických poškodeniach a povahe intervencií (ak sú priame dôkazy obmedzené, chýbajú alebo sa obmedzujú len na vybrané prípady populácie alebo klinické scenáre, USPSTF môže stanoviť koncepčné horné alebo dolné hranice miery prínosu alebo poškodenia).<br>- USPSTF zistil, že škodlivosť farmakoterapie u dospelých nie je väčšia ako mierna. | Nie sú dostatočné dôkazy o škodlivosti skríningu alebo liečby úzkostných porúch u starších dospelých. Niekoľko štúdií o škodlivosti farmakoterapie u starších dospelých vyplynulo z pozorovaní a neodrážali liečbu u osôb, ktoré sa zaznamenali na základe skríningu. |
| USPSTF posúdenie | USPSTF dospel k stredne presvedčivému záveru, že skríning úzkostných porúch u dospelých, vrátane tehotných žien a žien po pôrode, má mierny pozitívny vplyv na zlepšenie výsledkov ako je odpoveď na liečbu a remisia poruchy | Vzhľadom na nedostatočné dôkazy o presnosti skríningových nástrojov u starších dospelých, prínosy a škody skríningu a liečby skríningom odhalených úzkostných porúch u starších dospelých sú neisté a pomer prínosov a škôd nie je možné určiť. |

Skratka: USPSTF, US Preventive Services Task Force

## Prevencia

Prevencia predstavuje významnú zložku ovplyvnenia zdravotného stavu obyvateľstva Slovenska. Poznáme štyri typy prevencie:

**Primárna prevencia:** je súbor rôznych opatrení zameraných na rôzne rizikové faktory, o ktorých je známe, že súvisia s etiopatogenézou ochorenia alebo nepriaznivým zdravotným stavom, a ktoré sa vykonávajú skôr ako sa prejavia účinky týchto rizikových faktorov na zdravie (napr. predchádzanie ochoreniu zmenou rizikového správania. V rámci primárnej prevencie sa štandardný postup zameriava hlavne na faktory súvisiace s psychologickými, psychofyziologickými a behaviorálnymi faktormi s priamym dopadom na správanie jedincov, ktoré by mali modifikovať ich spôsob života s cieľom zdravého životného štýlu. Príkladom je redukcia rizikových faktorov (napr. negatívnych detských zážitkov).

**Sekundárna prevencia:** selektívna prevencia v populácii. Organizujú a vykonávajú ju zdravotnícki pracovníci individuálne, skupinovo alebo hromadne u osôb alebo v skupinách osôb, u ktorých bolo identifikované riziko poruchy. Patrí sem aktívne vyhľadávanie poruchy vo všeobecnej ako aj v rizikovej populácii, jej včasná diagnostika s cieľom včasnej intervencie. *Sekundárna prevencia*: má zastaviť chorobný proces skôr, ako sa stane symptomatickým (Katz, 1997) a znižuje mieru zistených prípadov (prevalencia). Vykonáva sa počas latentného štádia ochorenia a zameriava sa na presymptomatickú diagnostiku a liečbu (včasná detekcia), na kontrolu poruchy a minimalizuje zdravotné postihnutie pomocou skríningových programov. Príkladom je zisťovanie reakcie na stres alebo skríning prítomnosti úzkostných porúch.

**Terciárna prevencia:** selektívna prevencia. Obmedzuje psychické a sociálne následky alebo postihnutia spojené s existujúcim, symptomatickým ochorením, poruchou alebo ich nepriaznivými dôsledkami. Vykonáva sa počas symptomatického štádia ochorenia/poruchy a zameriava sa na redukciu zdravotného postihnutia a rehabilitáciu za účelom zmiernenia vplyvu dlhodobého ochorenia a zdravotného postihnutia, odstránenia alebo redukcie narušenia, zdravotného postihnutia alebo znevýhodnenia. Príkladom je prevencia relapsu poruchy zvýšením miery/schopnosti psychosociálneho fungovania. Tento typ prevencie uskutočňujú zdravotnícki pracovníci individuálne, skupinovo alebo hromadne u osôb alebo v skupinách osôb, u ktorých bolo identifikované riziko relapsu ochorenia/poruchy, je zameraná na opatrenia u rozvinutej poruchy alebo jej akútnej exacerbácie s cieľom zabrániť opakovaniu alebo zhoršovaniu jej príznakov s cieľom zlepšenia kvality života a jeho predĺžením.

**Kvartérna prevencia**: všeobecná aj selektívna prevencia. Je zameraná na identifikáciu a odstraňovanie rizika nadmernej medikácie pacientov, vynechávanie nadbytočných invazívnych opatrení a na voľbu eticky najprijateľnejších postupov (eliminácia iatrogénneho poškodenia), ktoré môžu predstavovať riziko pre samotného pacienta, ako aj záťaž pre zdravotný systém.

Z praktického hľadiska môžeme prevenciu rozdeliť na:

- všeobecnú – týka sa celej populácie,
- selektívnu – zameranú na skupiny osôb so zvýšeným rizikom úzkostných porúch,

- indikovanú – zameranú na konkrétnych pacientov s diagnostikovaným úzkostnými poruchami.

**Všeobecná prevencia** sa týka celej populácie. V oblasti duševného zdravia sú to informačné kampane o duševnom zdraví, prevencia stigmatizácie psychickými poruchami alebo mediálne kampane na prevenciu zneužívania návykových látok. Patrí sem však aj systematická populačná edukácia (zdravotná výchova) už od útleho veku v zmysle Odporúčania Rady Európskej únie o kľúčových kompetenciách (2018), podľa ktorého sa má pri rozvoji celoživotných kompetencií klásť dôraz na zvyšovanie individuálnej a sociálnej kompetencie a schopnosti **učiť sa s cieľom zlepšiť vlastné rozhodovanie a riadenie svojho života smerom k zodpovednému prístupu k svojmu zdraviu** a na tento účel aj podporovať vzájomné prepájanie systémov formálneho a neformálneho vzdelávania a informálneho učenia.

Neformálne vzdelávanie a individuálne, hromadné a skupinové poradenstvo na podporu zdravotnej gramotnosti v tejto oblasti by preto malo byť integrované do formálneho vzdelávania a malo by zahŕňať nielen poskytovanie informácií, ale hlavne nácvik zručností a budovanie životných kompetencií v oblasti starostlivosti o vlastné duševné zdravie. Môžu to byť tréningy všímavosti (mindfulness) nielen na rozpoznanie začínajúcich symptómov v prodromálnom štádiu a sebakompetencií na ich včasné zvládnutie; zvyšovanie sebapoznania a sebauvedomenia na tento účel (osobnostný rozvoj); rozpoznávanie zdravých vzťahov a vyšších hodnôt na podporu rozvoja kvality života, zdravého a dobrého bytia; rozvoj schopností samostatne sa učiť a ďalej rozvíjať v oblasti starostlivosti o svoje zdravie a podobne. Odborne vedená a sprevádzaná svojpomoc, ktorej sa je potrebné naučiť, ako súčasť primárnej populačnej prevencie na zlepšenie sebaregulácie prežívania a správania sa ako základňa systémov starostlivosti o duševné zdravie vyskytuje aj v medzinárodných odporúčaniach WHO k regulácii starostlivosti o duševné zdravie (2007).

Zdravotnícki pracovníci pri realizácii individuálnych, skupinových alebo hromadných preventívnych výchovno-vzdelávacích programov, projektov, kampaní alebo iného obdobného výchovného pôsobenia v oblasti zdravia, podobne aj pri realizácii jednorazových vzdelávacích aktivít uplatňujú rôzne prezenčné, dištančné (korešpondenčné alebo „kvázi-korešpondenčné“, rozhlasové alebo online vysielanie s využitím digitálnych technológií) a aj hybridné formy vzdelávania v závislosti od stanovených preventívno-vzdelávacích cieľov.

**Selektívna prevencia** je zameraná na skupiny osôb so zvýšeným rizikom vzniku úzkostných porúch. Zameriava sa na jednotlivcov alebo podskupiny obyvateľstva, pri ktorých existuje riziko vzniku ochorenia, poruchy alebo kde ich výskyt je významne vyšší ako priemer. Rizikovú skupinu je možné určiť na základe psychologických, biologických, psychofyziologických alebo sociálnych rizikových faktorov. Príkladom sú programy zvládania stresu (White, 2023).

**Indikovaná prevencia** je zameraná najmä na vysokorizikových jednotlivcov, u ktorých sa pri vyšetrení zistí, že sú u nich prítomné rizikové faktory, stavy alebo abnormality vysoko rizikové pre budúci vývoj ochorenia, poruchy alebo nežiadúceho stavu. Môžu sa u nich prejavovať minimálne, ale zistiteľné prejavy alebo symptómy predchádzajúce ochoreniu,

alebo biologické markery indikujúce predispozíciu k poruche, hoci stav ešte nezodpovedá diagnostickým kritériám pre poruchu. Príkladom je identifikácia jedincov s vysokou úrovňou tzv. arousal (*pozn.* vzrušenia, nabudenia).

*V rámci primárnej prevencie* sa štandardný postup zameriava hlavne na faktory súvisiace so psychologickými a behaviorálnymi faktormi. Tieto faktory sa v literatúre najčastejšie nazývajú psychosociálne, pričom ide o psychologické a sociálne faktory s priamym dopadom na správanie jednotlivcov vytvárajúce ich spôsob života, optimálne zdravý životný štýl.
Compton (2010) uvádza osem základných princípov, ktoré je treba brať do úvahy pri prevencii v oblasti duševného zdravia.

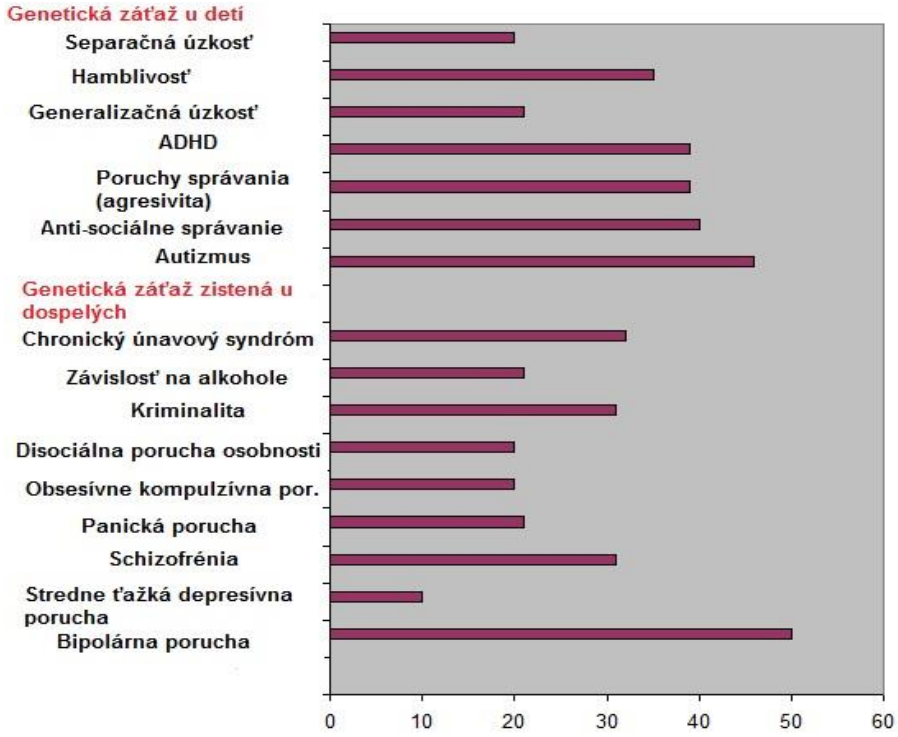
***Po prvé***: **Prevencia v oblasti duševného zdravia je založená na epidemiologických zisteniach.** Prevencia je zvyčajne zameraná na všeobecnú populáciu, zatiaľ čo liečba je zvyčajne orientovaná na jednotlivca alebo skupinu. Dva kľúčové epidemiologické parametre sú incidencia a prevalencia. Hoci obe súvisia s mierou výskytu ochorenia v populácii, incidencia sa vzťahuje na počet nových prípadov za určité časové obdobie (často merané za rok), zatiaľ čo prevalencia sa týka počtu existujúcich prípadov v populácii v danom časovom okamihu, alebo počas daného časového obdobia. Vzhľadom na obmedzené zdroje, ktoré sú pre preventívne programy k dispozícii, sa zameriava na najčastejšie psychické poruchy, ako sú depresívne poruchy, úzkostné poruchy a užívanie návykových látok, hoci vzhľadom na závažnosť je tiež dôležitá prevencia samovrážd, aj keď ich incidencia je relatívne nízka. Epidemiologický výskum tiež informuje zdravotníckych pracovníkov o tom, kedy je potrebné už zasiahnuť. Rozsiahle výskumy naznačujú, že polovica všetkých psychických porúch začína vo veku 14 rokov a tri štvrtiny začínajú vo veku 24 rokov (Kessler a kol., 2005a; 2005b). Štúdie teda poukazujú na skorý nástup psychických porúch a zdôrazňujú význam včasnej intervencie. Na základe epidemiologických štúdií je tiež známe, že napriek tomu, že je k dispozícii účinná liečba psychických porúch, táto sa začína veľmi neskoro, často v rozmedzí rokov až desaťročí od začiatku ochorenia. Neliečené psychické poruchy sú potom pravdepodobne spojené so zvýšenou mierou predčasného ukončenia školskej dochádzky a iných problémov súvisiacich so vzdelávaním, tehotenstva maloletých, nestabilného zamestnania a chudoby, kriminality, problémov v medziľudských vzťahoch a iných psychosociálnych ťažkostí. Toto všetko spolu poukazuje na potrebu skoršieho odhalenia a intervencie.

***Po druhé:*** **Uskutočňovanie prevencie v oblasti duševného zdravia si vyžaduje porozumenie rizikovým a protektívnym faktorom.** Preventívne intervencie sa opierajú tak o rizikové, ako aj o protektívne faktory, ktoré využívajú. *Rizikový faktor* je charakteristika, ktorá predchádza poruche a je s ňou štatisticky prepojený. Rizikové faktory môžu byť ovplyvniteľné alebo neovplyvniteľné. Ovplyvniť môžeme napr. atmosféru v rodine, deficity v rodičovských spôsobilostiach, chudobu alebo socioekonomickú depriváciu. Neovplyvniteľné faktory sú napr. genetické predpoklady, či anamnestické zistenia o prenatálnych problémoch alebo o prítomnosti psychickej poruchy v rodine.

Podľa Layard, Clark (2014) od roku 1966 výskumy potvrdzujú, že gény hrajú pri vzniku psychických porúch významnú úlohu. Neznamená to, že sú automaticky príčinou psychických porúch, ale výrazne zvyšujú riziko ich vzniku. Ďalšie štúdie, ktoré tento fakt potvrdzujú, sú

štúdie dvojčiat tak jednovaječných, ktoré majú genetickú výbavu rovnakú, ako aj dvojvaječných, ktoré majú spoločnú len polovicu génov.
Tieto rozdiely sú zobrazené v Grafe č. 2.

**Graf č. 2** Rozdiel v miere genetickej záťaže pri vzniku niektorých psychických porúch




Jedným z hlavných záverov modernej vedy je, že gény a prostredie sú vo vzájomnej interakcii, ktorá určuje psychický vývin. Inými slovami, nie je to tak, že za niečo zodpovedajú gény a za niečo prostredie. Je to skôr tak, že problémové gény posilňujú účinok zlých skúseností a naopak, čo označujeme ako stresový model diatézy (náchylnosti k niektorým chorobám). Diatéza je vrodená vulnerabilita, ktorá interaguje so stresormi z prostredia.

Mnohé rizikové faktory psychických porúch, ako sú nepriaznivé skúsenosti z detstva (vrátane zneužívania a zanedbávania detí, straty rodičov alebo psychickej poruchy u rodiča (Chapman a kol., 2007)), sú nielen v populácii časté, ale môžu tiež byť rizikovými faktormi viacerých porúch (Durlak, 1998; Felitti a kol., 1998). Marackova a kol. (2016) zistili, že nepriaznivé skúsenosti z detstva zvyšujú vulnerabilitu na distress, depresiu, strach a úzkosti neskôr v živote. Avšak špecifické korelácie medzi určitými adverznými udalosťami a špecifickou formou depresie alebo úzkostnej poruchy sa však buď nezistili, alebo boli slabé. Je to v súlade so všeobecne uznávaným názorom, ktorý považuje každý z týchto faktorov za nešpecifický stresor, ktorý zvyšuje vulnerabilitu voči poruchám nálady a emócií neskôr v živote.

Rovnako dôležité ako rizikové faktory sú *protektívne faktory*, ktoré môžu pomôcť predísť poruchám alebo negatívnym zážitkom, a tým významne znižujú riziko rozvoja poruchy. Protektívne faktory teda môžu zabrániť tomu, aby sa určité stresory prejavili, chránia pred ich nepriaznivými účinkami, a tak znižujú pravdepodobnosť vzniku poruchy a zvyšujú odolnosť voči viacerým stresorom (Rutter, 1979).

***Po tretie:*** **Je potrebné, aby sa preventívne postupy používali v zdravotníckych zariadeniach.** Výskum prevencie psychických porúch v posledných desaťročiach rozšíril naše poznatky o postupoch založených na dôkazoch, ktoré účinne zabraňujú negatívnym dopadom:

1. je k dispozícii viacero štandardných diagnostických a terapeutických postupov, ktoré obsahujú aj postupy prevencie dostupné na stránke Ministerstva zdravotníctva SR,
2. sú k dispozícii dostatočne validné skríningové nástroje, ktoré je možné použiť v rámci sekundárnej prevencie,
3. výskum v oblasti prevencie identifikoval rizikové a protektívne faktory, ktoré je možné zistiť v bežnej zdravotníckej praxi. Existuje teda niekoľko spôsobov, ako preklenúť priepasť medzi vedou (t. j. veľkými, randomizovanými, kontrolovanými štúdiami vedeckých preventívnych postupov) a klinickou praxou (t. j. rutinnou, každodennou, individuálnou zdravotnou starostlivosťou).

***Po štvrté:*** **U pacientov s diagnostikovanou psychickou poruchou je veľmi dôležitá prevencia relapsu, zabránenie zneužívaniu návykových látok, prevencia samovrážd a takého správania, ktoré je spojené s následným rozvojom telesných ochorení.** Dôležitým princípom prevencie v klinickej praxi pri práci s pacientmi so psychickými poruchami je zameranie na prevenciu relapsu. *Prevencia relapsu* sa môže zakladať na psychoedukácii a psychosociálnych postupoch podporujúcich správne užívanie liekov. Každý pacient, ktorý sa lieči psychofarmakami, by mal byť vyšetrený na komorbidné poruchy spojené s užívaním návykových látok, a to opakovane. Podobne u osôb liečených na poruchy užívania návykových látok je potrebné zisťovať, či netrpia aj inými psychickými poruchami, najmä poruchami nálady a úzkosťou. Ďalším dôležitým cieľom prevencie je zisťovanie a následná zmena takého správania, ktoré má negatívny vplyv na telesné zdravie, ako je napr. nevhodné stravovanie, nedostatok telesnej aktivity, alebo fajčenie cigariet.

***Po piate:*** **Preventívne postupy by sa mali okrem pacientov zamerať aj na ich rodinných príslušníkov vo všeobecnosti a osobitne na rodinných príslušníkov so psychickými ťažkosťami.** Vzhľadom na vysoký podiel dedičnosti pri mnohých psychických poruchách je možné za rizikovú skupinu považovať aj príbuzných liečených pacientov, ktorá tiež potrebuje preventívne postupy, pretože mnohí rodinní príslušníci pacientov s diagnostikovanými psychickými poruchami alebo poruchami užívania návykových látok sú sami vystavení zvýšenému riziku psychických porúch. U dospelých pacientov, ktorí majú deti, je dôležité brať do úvahy možný rozvoj psychických porúch u ich detí a odporučiť im vhodnú preventívnu a liečebnú starostlivosť. Na druhej strane tiež platí, že aj zdraví rodinní príslušníci zaťažení psychickou poruchou identifikovaného člena rodiny potrebujú odborné poradenstvo a iné druhy odbornej podpory, ako je napr. odborne sprevádzaná svojpomoc a edukačné programy na lepšie porozumenie poruche člena rodiny a nácvik zručností adekvátnej reakcie, aby takúto situáciu dokázali sami zvládnuť so zachovaním vlastného zdravia – bez ohľadu na to, či ide o oficiálneho opatrovateľa takejto osoby, alebo nie. Rodinná terapia, ktorá vníma rodinu ako systém vzťahov a nie iba ako súbor jednotlivcov, ktorí interagujú určitým spôsobom v rámci zvládania choroby identifikovaného člena rodiny rešpektuje, že aj im je potrebné venovať pozornosť a poskytnúť odbornú pomoc, pretože bez takejto starostlivosti môžu nechtiac prispievať k udržiavaniu ochorenia. Potrebujú odbornú pomoc, podporu a vzdelávanie, aj k prípadnej zmene vlastných vzorcov správania ako spôsobu uzdravovania alebo udržiavania

zdravia nielen konkrétneho člena rodiny, ale aj samých seba a rodiny ako celku. Podpora reziliencie rodiny a rozvoja viacdimenzionálneho procesu pozitívnej adaptácie a rozvoja schopnosti rodiny konštruktívne pristupovať k riešeniu rodinných problémov je napríklad jedným z odporúčaných postupov prevencie, tzv. spoluzávislosti (Kovácsová a kol., 2019).

***Po šieste:*** **Primárna a sekundárna prevencia sa často uskutočňuje v školách, na pracoviskách a v komunite.** Viaceré ciele prevencie sa najlepšie dosahujú počas detstva a adolescencie a školské prostredie preto slúži ako dôležité miesto pre rôzne preventívne aktivity. V Slovenskej republike prevenciu uskutočňujú Centrá psychologického poradenstva a prevencie a poradenské centrá pri vysokých školách. Aktuálne platný štandard o rozvoji nefarmakologických spôsobov prevencie v školách a školských zariadeniach poukazuje na potrebu spolupracovať v tejto oblasti a iniciovať a zabezpečovať príslušné zdravotno-výchovné a osvetové programy v školách a školských zariadeniach aj školskému zdravotníkovi, a to nielen v spolupráci so zdravotníckymi pracovníkmi (lekári, sestry, klinickí psychológovia, liečební pedagógovia, klinickí logopédi a pod.), ale aj v spolupráci s pedagogickými a odbornými zamestnancami školy alebo školského zariadenia (školský psychológ, liečebný pedagóg, školský logopéd, špeciálny pedagóg, sociálny pedagóg a pod.). Iné preventívne postupy sú najvhodnejšie pre pracovné prostredie, kde úzkostné a depresívne poruchy znižujú pracovný výkon a užívanie drog a alkoholu na pracovisku môže výrazne ovplyvňovať zdravie, bezpečnosti a produktivitu zamestnancov. Mnohokrát sú preventívne postupy účinnejšie, ak sa vykonávajú v komunite a nie v zdravotníckom zariadení. Komunity totiž môžu napr. s podporou príslušných miest a obcí a iných obdobných samosprávnych štruktúr príslušných území vrátane tzv. prirodzených regiónov, v ktorých záujme je rozvoj a podpora obyvateľstva na danom území, implementovať preventívne programy na základe vlastných potrieb a cieľov.

Mnohé preventívne programy môžu byť zamerané na celú populáciu v podobe legislatívnych a politických opatrení. Odborníci v oblasti duševného zdravia môžu zohrať významnú úlohu v rôznych preventívnych činnostiach mimo zdravotníctva. Môžu podporovať a propagovať preventívne programy v materských centrách, v školách, na pracoviskách a v komunitných zariadeniach, ale aj centrách voľného času, zariadeniach sociálnych služieb, nízkoprahových zariadeniach, zariadeniach pre seniorov a domovoch dôchodcov, záujmových kluboch ale aj zariadeniach penitenciárnej a postpenitenciárnej starostlivosti. Môžu tiež vplývať na ich propagáciu vo verejnom priestore, v kultúrnych zariadeniach a na kultúrnych podujatiach a prostredníctvom masovokomunikačných prostriedkov.

Zdravotnícki pracovníci môžu slúžiť ako konzultanti pri vývoji týchto programov tým, že sú členmi poradných orgánov. Zohrávajú dôležitú úlohu pri vzdelávaní v oblasti duševného zdravia pomocou prednášok, alebo prostredníctvom médií (napr. Liga za duševné zdravie).

***Po siedme:*** **Odborníci v oblasti duševného zdravia zohrávajú dôležitú úlohu pri dosahovaní všeobecných preventívnych cieľov, ktoré idú nad rámec prevencie psychických porúch, ako je prevencia delikvencie, šikanovania a problémov so správaním, prevencia nežiaduceho tehotenstva, najmä tehotenstva maloletých a prevencia úmyselných a neúmyselných poranení.**

***Po ôsme:*** **Odborníci v oblasti duševného zdravia môžu zohrávať úlohu pri podpore duševného zdravia, celkového zdravia a celkovej pohody.** Tu hrá značnú úlohu pozitívna psychológia a psychológia zdravia.
Konečným cieľom je preventívna zdravotná prax vychádzajúca z týchto ôsmych princípov.

## Špecifická prevencia úzkostných porúch

### Rizikové faktory úzkostných porúch

Rizikové faktory úzkostných porúch sú ženské pohlavie, nižší vek, nízky sociálno-ekonomický status, rodinná anamnéza úzkosti alebo depresie, osobnostné črty, ako je neurotizmus, inhibícia správania, nízka úroveň extroverzie a hyperprotektívni a/alebo hyperkritickí rodičia (Bienvenu, Siegel, Ginsburg, 2010).

Zoznam rizikových faktorov u adolescentov uvádza Evans (2005). Za individuálne rizikové a protektívne faktory úzkostných porúch považuje zvýšené, avšak ešte subsyndrómové symptómy úzkosti, reaktivitu autonómneho nervového systému, behaviorálnu inhibíciu, kognitívne faktory a genetiku.

Medzi faktory z prostredia patria vplyv rodiny ako je interakcia rodič-dieťa a pripútanie, typ rodičovstva, vrstovníci, škola, komunita, fajčenie, užívanie drog, zapojenie sa do gangov a iné kriminálne aktivity, sociálna podpora.

**Tabuľka č. 4**

**Niektoré rizikové faktory úzkostných porúch**

| Faktor | Popis |
|---|---|
| **Individuálne faktory** | |
| Zvýšené, ale subsyndrómové symptómy úzkosti | Zvýšené riziko rozvoja úplnej poruchy v nasledujúcich 2 rokoch, ak sú už prítomné zvýšené príznaky. |
| Inhibícia správania (temperament) | Tendencia vyhýbať sa novým podnetom a skúsenostiam; nadmerná plachosť v reakcii na nových ľudí (temperamentová dimenzia vyhýbanie sa poškodeniu podľa Cloningera). |
| Citlivosť na úzkosť | Tendencia interpretovať fyziologické prejavy úzkosti ako ohrozujúce samé o sebe. |
| **Kognitívne faktory** | Vyhýbavý štýl zvládania, presvedčenie o nízkej kontrole. |
| **Rodinné faktory** | |
| Typ rodičovstva | Neistá väzba, možná interakcia s behaviorálne inhibovaným temperamentom. |
| Interakcie rodič-dieťa | Rodičovská tendencia navrhovať vyhýbavé stratégie riešenia problémov, nadmerné zapojenie a nadmerná ochrana v reakcii na obavy dieťaťa, slabé modelovanie odpovedí zvládajúcich záťaž. |
| **Rovesnícke, školské a komunitné faktory** | |
| Fajčenie | Najmä v spojení s panickou poruchou. |

| | |
|---|---|
| Užívanie alkoholu a iných drog | Zvyšuje vplyv ďalších rizikových faktorov (napr. dopravnú nehodovosť), môže tiež zvyšovať riziko samo osebe. |
| Príslušnosť ku gangu a kriminálne správanie | Vystavenie traumatickým udalostiam, spolupáchateľstvo. |
| **Vystavenie traume** | Vystavenie traume zvyšuje riziko PTSD a iných symptómov úzkosti, najmä u tých, ktorí sú už zraniteľní alebo reagujú na určité traumy tak či tak (napr. sexuálne napadnutie). |
| **Slabá sociálna podpora** | Súvisí s viacerými príznakmi a horšími výsledkami u dospelých, čo je pravdepodobne sprostredkujúci faktor. |

**Reaktivita autonómneho nervového systému.**

V súčasnosti existuje viacero psychofyziologických teórií vysvetľujúcich vzťah autonómneho a centrálneho nervového systému (ANS a CNS) a ich ovplyvnenie stresom ako spúšťačom úzkostných stavov (napr. Porgesova polyvagová teória, Thayerova teória a pod.). Tieto definujú a skúmajú vzťah medzi kognitívnym spracovaním, podkôrovými štruktúrami a činnosťou vnútorných orgánov, prevažne srdca. Viaceré teórie pritom považujú za nosný faktor variabilitu frekvencie srdca (VFS). Samotná VFS je indikátorom centrálno-periférnej nervovej spätnej väzby a integrácie CNS a ANS. Neuroviscerálna integračná teória Thayera a Lana (2007) opisuje model neuroviscerálnej integrácie, v rámci ktorého existuje súbor nervových štruktúr, ktoré sú zapojené do regulácie na kognitívnej, afektívnej a autonómnej úrovni vo vzťahu k VFS a kognitívnemu výkonu. Zdôrazňuje význam sledovania a hodnotenia aktivity nervus vagus z aspektu existencie vagových komplexov a ich odlišnej funkcie z hľadiska modulácie fyziologických parametrov (frekvencia srdca, variabilita frekvencie srdca), poukazuje na fylogenetický princíp autonómneho nervového systému a jeho význam z hľadiska behaviorálnej flexibility a adaptability organizmu, podáva koncepciu sociálne adaptívneho systému, ktorého narušenie sa môže prejaviť práve manifestáciou psychických porúch. Centrálna autonómna sieť (CAS) je integrovanou súčasťou vnútorného regulačného systému, prostredníctvom ktorého mozog kontroluje visceromotorické, neuroendokrinné a behaviorálne odpovede. Tieto odpovede sú významné pre na cieľ zamerané správanie, celkovú adaptabilitu, a teda aj zdravie človeka. Viaceré štúdie pritom preukázali súvislosti medzi VFS a emočnou reguláciou. Emócie reflektujú nepretržitú adjustáciu jednotlivca ku konštantne meniacim sa podmienkam v prostredí. Ak pracuje emočný systém správne, jednotlivec sa dokáže flexibilne adaptovať. Probandi s vyššou VFS aktivovali a inhibovali odpovede rýchlejšie ako jednotlivci s nižšou VFS, avšak to len v prípade emočne negatívnych stimulov. Zdá sa, že osoby s nižšou pokojovou VFS sú citlivejšie na nepriaznivý efekt negatívnych emócií a stresu na inhibíciu, resp. iniciáciu odpovede. Emócie môžu ovplyvňovať inhibíciu odpovede a tento vzťah sa mení v súvislosti s pokojovou VFS. Teória neuroviscerálnej integrácie nazerá na VFS ako na index efektívnej alokácie kognitívnych, afektívnych zdrojov a zdrojov pozornosti potrebných pre efektívne fungovanie v neustále meniacom sa životnom prostredí. Podľa Thayer, Lane (2000) viaceré zistenia priamo preukázali, že aktivita prefrontálneho kortexu nepriamo súvisí s VFS prostredníctvom nervus vagus. Navyše ukázali, že existuje prepojenie medzi stresom podmienenými kognitívnymi deficitmi, vysoko negatívnymi emóciami a negatívnymi zdravotnými dôsledkami prostredníctvom autonómnej nerovnováhy a nízkej parasympatikovej aktivity. Ich analýza ďalej poskytla dôkazy, že VFS môžeme chápať ako index vyjadrujúci do akej miery je mediálny prefrontálny kortex integrovaný s jadrami mozgového kmeňa, ktoré

regulujú srdcovú aktivitu. Selektívna prefrontálna inhibícia môže byť v istých situáciách adaptívna, pretože podporuje aktiváciu predominantného nevôľového správania spojeného so subkortikálnymi nervovými štruktúrami. Takýmto spôsobom môže inhibícia prefrontálnych štruktúr organizovať bezodkladné odpovede, ktoré sú nadradené a vedome riadené prefrontálnym kortexom v prospech nevôľového správania. V súčasnej spoločnosti sú však práve inhibícia subkortikálnych štruktúr, oneskorené reakcie a kognitívna flexibilita životne dôležité pre úspešné prispôsobenie sa okoliu a pre sebareguláciu (Thayer et al., 2000; Porges, 2007).

Podľa Porgesovej polyvagovej teórie (1995) vagový systém zohráva kľúčovú úlohu v udržiavaní fyziologickej homeostázy nielen v pokoji, ale aj počas odpovedí organizmu na rôzne podnety. V pokoji je parasympatiková modulácia srdcovej činnosti relatívne vysoká (a teda aj miera respiračnej sínusovej arytmie – RSA bude väčšia). Pri odpovedi organizmu na stresové podnety (napr. mentálna záťaž, zmena polohy) parasympatiková aktivita klesá, čo sa prejaví v poklese veľkosti RSA a vo zvýšení frekvencie srdca. Práve pokojová veľkosť RSA kvantifikujúca inhibičný vplyv n. vagus – tzv. vagovú brzdu by mohla predstavovať určitý indikátor behaviorálnej flexibility organizmu: čím väčšia veľkosť RSA počas pokoja, tým väčšia schopnosť reaktivity organizmu – uvoľnenia vagovej modulácie počas záťaže. Funkcia myelinizovaného n. vagus ako tzv. „vagovej brzdy spočíva v možnosti rýchlych zmien vo vagovom tonuse v zmysle inhibície a dezinhibície s následným ovplyvnením stavu organizmu na základe dvoch neurofyziologických procesov – excitácie a útlmu. Z funkčného hľadiska vagová brzda patrí medzi najvýznamnejšie regulačné mechanizmy, ktorá prostredníctvom modulácie visceromotorickej zložky umožňuje organizmu navodiť stav upokojenia sa. Tento dôležitý inhibičný vplyv má význam predovšetkým z hľadiska redukcie metabolických nárokov a šetrenia energie (Porges, 2007). Podľa Porges (2007) z pohľadu polyvagovej teórie by stres mohol predstavovať autonómny stav, ktorý odráža zmenu homeostázy v zmysle zníženia parasympatikového tonusu v odpovedi na stresor, a teda vagová aktivita v pokoji pred začatím stresového podnetu sa mohla považovať za index fyziologickej alebo stresovej vulnerability. Na základe toho by mohol byť stres definovaný ako stav charakterizovaný posunom dynamickej sympatikovej a parasympatikovej rovnováhy smerom k uvoľneniu vagovej aktivity, a preto hodnotenie aktivity parasympatikového nervového systému na základe RSA môže predstavovať senzitívny index pre definíciu stresovej reziliencie a vulnerability. Hodnotenie RSA sa tak stáva kľúčovým prvkom v stanovovaní stresovej odpovede, a to najmä z pohľadu emočnej regulácie spracovania podnetu (Tonhajzerová, 2015). Pokiaľ ide o psychickú reguláciu, znížené vagové ovplyvnenie VFS bolo spojené so zníženou samoregulačnou kapacitou a kognitívnymi funkciami, ktoré zapájajú výkonné centrá prefrontálnej kôry. To je v súlade so zistením, že nižší vysokofrekvenčný výkon je spojený so stresom, panikou, úzkosťou alebo obavami. Toto potvrdzujú aj zistenia Taelman a kol. (2009) pri mentálnom strese, že rýchlosť frekvencie srdca a VFS sú potenciálne vhodné na meranie miery stresu a môžu byť užitočné na redukciu porúch spojených so stresom. Bližšie sú preventívne postupy popísané v časti liečba pomocou biologickej spätnej väzby.

**Demografické faktory**

*Výskumy týkajúce sa prevencie*. Jeden z prvých príkladov indikovanej preventívnej intervencie zameranej na detské úzkostné poruchy uskutočnili Dads a kol. (1997), ktorí sa zamerali

na školákov vo veku od 7 do 14 rokov bez prejavov úzkostnej poruchy, avšak s príznakmi úzkosti a na deti, ktoré spĺňali kritériá pre úzkostnú poruchu, avšak menej závažnú (najčastejšie úzkostné poruchy boli špecifické a sociálne fóbie, GAD a separačná úzkostná porucha). Po vykonaní skríningu bolo 128 detí náhodne zaradených do intervenčnej skupiny alebo do kontrolnej skupiny (t. j. iba boli monitorované). Intervencia bola založená na Kendallovom FEAR pláne (F = cítiť sa dobre naučením sa relaxovať; E = očakávanie, že sa stanú dobré veci, v dôsledku pozitívnej reči k sebe; A = konanie, ktoré treba podniknúť, aby dieťa čelilo podnetom vyvolávajúcim strach; a R = odmena za snahu prekonať strach alebo obavy). Kendall (1994) vytvoril program skupinovej kognitívno-behaviorálnej terapie (KBT), v ktorom deti vytvorili svoje vlastné plány na postupné vystavenie sa podnetom strachu pomocou fyziologických, kognitívnych a behaviorálnych stratégií zvládania. Mali podobu skupinových stretnutí raz týždenne počas 10 týždňov v školskom prostredí s počtom 5 – 12 detí v skupine. Počas 10-týždňového obdobia sa uskutočnili tri rodičovské stretnutia s cieľom ukázať rodičom, aby modelovali a povzbudzovali deti v používaní intervenčných stratégií, a tiež učili rodičov ako zvládnuť vlastnú úzkosť. Výsledky štúdie boli povzbudivé (Dadds a kol., 1997). Bezprostredne po intervencii sa zaznamenalo zlepšenie symptómov úzkosti u obidvoch skupín s rovnakým počtom detí s úzkostnou poruchou v každej skupine (10 %). Pri 6-mesačnom sledovaní prevalencia úzkostnej poruchy bola nižšia v intervenčnej skupine (16 % oproti 54 %), ale po 1-ročnom sledovaní nebol medzi týmito dvoma skupinami v prevalencii úzkostnej poruchy žiadny rozdiel. Pri záverečnom hodnotení (po 24 mesiacoch) bola u detí v skupine KBT menšia pravdepodobnosť výskytu úzkostnej poruchy (20 % vs. 39 %). Takže, zatiaľ čo účinok intervencie sa časom menil, celkovo skupina KBT sa vyznačovala menšou prítomnosťou úzkostných porúch.

**Selektívne preventívne intervencie**

Selektívne preventívne intervencie sú zamerané na osoby, ktoré sa vyznačujú zvýšeným rizikom založenom na špecifických známych rizikových faktoroch. Príkladom je inhibovaný temperament, anamnéza úzkostnej poruchy u rodičov a pesimistické postoje.

***Temperamentová inhibícia***

Rapee a kol. (2005) uviedli, že viaceré rizikové faktory úzkostných porúch sú buď dôsledkom, alebo sú modulované temperamentovými predispozíciami v podobe inhibície správania (Rapee, 2002; Rapee a kol., 2005). Základom preventívnych intervencií je potom modifikácia tejto inhibície (tendencie vyhýbať sa poškodeniu) v ranom veku. Terapeuti potom navrhli preventívne intervenčné postupy pre rodičov takýchto detí na redukciu úzkosti u rodičov, obmedzenie podpory vyhýbavého správania v prostredí a nácvik, ako prekonať vyhýbanie.

Do štúdie zaradili 146 detí vo veku 3 – 5 rokov, ktoré sa na základe dotazníka a laboratórnych meraní javili ako behaviorálne inhibované a polovicu z nich náhodne zaradili do intervenčnej skupiny (vzdelávanie rodičov) a druhú polovicu zaradili do kontrolnej monitorovacej skupiny.

Intervencia spočívala v:

- edukácii spočívajúcej vo vysvetlení podstaty stiahnutia sa a úzkosti,
- informáciách o dôležitosti modelovania kompetencií a podporovania nezávislosti,
- vo vytvorení expozičných hierarchií pre deti a v postupnom nacvičovaní expozície,

- v kognitívnej reštrukturácii pre rodičov,
- v preberaní vysoko rizikových období, ako je napr. začiatok školskej dochádzky.

Rodičia v intervenčnej skupine sa zúčastnili šesť 90 minútových stretnutí v malej skupine v priebehu 2,5 mesiaca. Jedným z výsledkov štúdie bolo, že prevalencia úzkostných porúch pri 1-ročnom sledovaní bola signifikantne nižšia u detí rodičov z intervenčného programu v porovnaní s deťmi v kontrolnej skupine (50 % oproti 63 %).

***Univerzálne preventívne intervencie***

Tieto preventívne intervencie sa zameriavajú na celú populáciu, bez ohľadu na jej rizikový stav. Barret a kol. (2006) vykonali u detí a adolescentov na prvom a druhom stupni školskej dochádzky niekoľko univerzálnych preventívnych štúdií s použitím kognitívno-behaviorálnych techník (Barrett a Turner, 2001; Barrett a kol., 2006; Lock a Barrett, 2003). Hodnotené preventívne intervencie sa týkali 10 – 12 sedení v triede pre študentov a 4 psychoedukačných sedení pre rodičov.

Výsledky štúdie Barret a Turner (2001) u 489 detí vo veku 10 – 12 rokov, ktoré boli rozdelené náhodne do troch výskumných skupín: 1) intervencie vedené psychológom, 2) intervencie poskytované učiteľom a 3) skupina s obvyklým typom liečby. Tak psychológom, ako aj pedagógom vedená skupina vykazovala po intervencii menej úzkostných symptómov, v porovnaní so skupinou v obvyklej liečbe. U adolescentov s vysokou mierou symptómov úzkosti pred intervenciou v intervenčných skupinách bola vyššia pravdepodobnosť, že sa posunú do „normálneho“ rozpätia v porovnaní s deťmi, ktorým bola poskytnutá bežná starostlivosť. Pozitívne výsledky tohto preventívneho programu sa potvrdili v replikačných štúdiách, kde u mladších detí, žien a osôb s väčšou závažnosťou úzkosti na začiatku mal intervenčný program výraznejší účinok (Lock a Barrett, 2003).

Podľa Lau a Rapee (2011) univerzálne preventívne programy preukázali mierne, avšak sľubné výsledky a programy v školách poskytnuté všetkým študentom tiež pomohli znížiť mieru stigmatizácie a všeobecné bariéry v prístupe k liečbe. Oproti tomu cielené programy mali o niečo väčší účinok, avšak je pri nich potrebné identifikovať zodpovedajúcu populáciu. Predbežnú úspešnosť preukázali špecifické programy na prevenciu panickej poruchy a posttraumatickej stresovej poruchy.

Jedným z predpokladov duševného zdravia je, aby deti, ale aj dospelí rozumeli svojim emóciám, aby ich vedeli ich primerane ovládať a aby sa vedeli vcítiť do emócií iných ľudí. Preto majú v školskom prostredí tiež dobrý efekt programy, ktoré učia deti tieto emócie zvládať a porozumieť im. Týka sa to tak sociálnej, ako aj emočnej oblasti. Príkladom sú výsledky programu CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning) v USA, čo je konzorcium zamerané na podporu sociálneho a emočného rozvoja. Vo svojej metaanalýze Durlak a kol. (2011) zistili, že tieto programy mali okamžitý pozitívny účinok na emočnú pohodu, správanie a školský výkon. Friedly a Parsonage (2007) zistili, že z týchto programov získavajú viac detí s vážnejšími problémami.

**Tabuľka č. 5**

**Vyvolávajúce faktory a stratégie zmeny**
(upravené podľa Siegel, Ginsburg, 2005)

| Detské rizikové faktory | Intervenčné stratégie | Krátkodobé dopady | Dlhodobé dopady |
|---|---|---|---|
| Úzkostné symptómy/vyhýbavé správanie | KBT manažment úzkosti/socializácia | Zníženie úzkostných príznakov a vyhýbania | Zredukovanie úzkostných a s nimi súvisiacich porúch u detí |
| Maladaptívne kognície | Kognitívna reštrukturácia | Zmena problémových kognícií | |
| Nedostatočný coping/riešenie problémov | Zručnosti riešenia problémov | Zlepšenie zručností pri riešení problémov | |
| **Rodičovské/rodinné rizikové faktory** | **Intervenčné stratégie** | **Krátkodobé dopady** | **Dlhodobé dopady** |
| Napodobňovanie úzkosti | KBT manažment úzkosti | Zníženie nápodoby úzkosti | Zredukovanie úzkostných a súvisiacich porúch u detí |
| Úzkostný prístup rodičov | Kognitívny manažment | Zníženie nadmernej ochrany/kontroly | |
| Kritika/konflikt | Zručnosti riešenia problémov a komunikácie | Zníženie kritiky/konfliktu | |

Jednotlivé stratégie sú popísané v odbornej literatúre aj s príkladmi použitia, napr. Praško, Možný, Šlepecký (2007).

Swartz a kol. (2019) zhrnuli v systematickom prehľade výsledky prehľadových štúdií a metaanalýz týkajúcich sa prevencie a liečby detských úzkostných porúch. Pokiaľ ide o prevenciu, tak sa ako najúčinnejšie v znižovaní úzkosti javili KBT programy zamerané na zvládanie a zvyšovanie spôsobilostí. Pokiaľ ide o psychosociálnu liečbu, tak 9 KBT intervencií bolo tiež účinných v prevencii symptómov diagnózy, a to: Cool Kids; Cool Little Kids Plus Social Skills; Coping Cat; Coping Koala; One-Session Treatment; Parent Education Program; Skills for Academic and Social Success; Strongest Families and Timid to Tiger. KBT intervencie boli úspešné od detí predškolského veku až po tínedžerov doma, v komunite/školách a na klinikách. Metaanalýzy ukázali silný efekt tak KBT, ako aj liečby pomocou SSRI. Autori usudzujú, že KBT je účinná pri prevencii a liečbe detskej úzkosti v rôznych vekových kategóriách a formátoch.

García-Campayo a kol. (2015) hodnotili účinnosť a nákladovosť primárnych preventívnych intervencií úzkostných porúch v dospelej populácii v primárnej zdravotnej starostlivosti v odborných publikáciách a systematických prehľadoch. Nenašli však štúdiu, ktorá by zodpovedala kritériám vysokej kvality a v tejto oblasti odporúčajú ďalší výskum.

### Vplyv sociálnych médií na duševné zdravie

Obdobie adolescencie je obdobím formovania osobnej a sociálnej identity a veľká časť tohto vývinu je v súčasnosti závislá od sociálnych médií. Vzhľadom na obmedzenú schopnosť samoregulácie dospievajúcich detí a ich zraniteľnosť voči tlaku rovesníkov, dospievajúci

nemusia potenciálne nepriaznivý vplyv sociálnych médií zvládať, a preto sú vystavení väčšiemu riziku vzniku psychickej poruchy.

Podľa Calancie a kol. (2017) majú adolescenti s úzkostnými poruchami často nízke sebavedomie, nevedia riešiť problémy a majú silnú túžbu byť akceptovaní. Toto ich môže predisponovať k prežívaniu jedinečných stresorov pri používaní sociálnych sietí. Kvalitatívna analýza odhalila šesť tém súvisiacich so stresormi na Facebooku: *hľadanie súhlasu*, *strach z posudzovania*, *eskalácia interpersonálnych problémov*, *túžba po súkromí*, *preberanie seba a svojej sociálnej identity* a *spájanie a odpájanie*. Mnohí účastníci uviedli strach z prijímania negatívnych komentárov online a diskutovali o stratégiách, ako sa im vyhnúť, ako napr. uverejňovať menej obsahu (t. j. komentáre, fotografie) ako ich rovesníci. Niektorí účastníci popisovali pocity pozitívnych emócií, keď dostali „like" od používateľa sociálnych sietí, ale mali tiež tendenciu opisovať tieto pozitívne emócie ako „falošné", „neskutočné" a „prchavé". Mnohí účastníci uviedli, že sa porovnávali na Facebooku s rovesníkmi, čo zvýšilo pocity úzkosti, ako aj nutkavé kontrolné správanie, ako je monitorovanie zverejneného obsahu a zoznamy priateľov. Tieto zistenia boli spojené s diskusiami o ruminácii, súkromí a zvýšenom osobnom konflikte kvôli verejnej povahe Facebooku. Údaje tejto výskumnej štúdie naznačujú, že existujú rôzne mechanizmy, prostredníctvom ktorých môže Facebook zhoršiť úzkosť u adolescentov, ktorí majú už existujúce úzkostné poruchy, a tým ich môže urobiť zraniteľnými voči negatívnym online zážitkom. Porozumenie podstate tohto fenoménu môže pomôcť lekárom, zamestnancom škôl a rodičom pri identifikácii potenciálnych stresorov u úzkostných adolescentov, ktorí používajú sociálne siete a môžu im poskytnúť stratégie týkajúce sa používania sociálnych médií pre túto špecifickú populáciu pacientov.

Aj výskumné údaje poukázali na súvislosť medzi používaním sociálnych médií a psychologickými problémami. Systematický prehľad 11 štúdií skúmajúcich používanie sociálnych médií a depresívne symptómy u detí a adolescentov ukázal malý, ale štatisticky významný vzťah (McCrae, Gettings, & Purssell, 2017). Metaanalýza 23 štúdií preukázala koreláciu problematického používania Facebooku a psychického utrpenia u adolescentov a mladých dospelých (Marino, Gini, Vieno, & Spada, 2018). Ďalšie systematické prehľady tiež zaznamenali zmysluplný vzťah medzi používaním sociálnych médií a depresiou (Best, Manktelow, & Taylor, 2014; Hoare, Milton, Foster a Allender, 2016).

Metaanalýza Asare (2015) ukázala, že sedavé správanie má tiež škodlivý vplyv na duševné zdravie mladých ľudí, hoci tu môže platiť obojsmerný vzťah a ľudia s psychickými problémami môžu byť s väčšou pravdepodobnosťou menej fyzicky aktívni. Multitasking je na sociálnych sieťach bežný, pričom používatelia majú účty na viacerých platformách. Štúdia Rosen, Whaling, Rab, Carrier a Cheever (2013) ukázala, že online multitasking predikuje príznaky psychických porúch. Primack a kol. (2017) zistili, že počet účtov sociálnych médií koreloval s mierou úzkosti v dôsledku zahltenia požiadavkami.

Primack a kol. (2017) porovnali osoby, ktoré používali 0 – 2 platforiem sociálnych médií s účastníkmi, ktorí používali 7 – 11 platforiem. V druhej skupine sa zaznamenala výrazná pravdepodobnosť zvýšenej miery depresie (upravený pomer pravdepodobnosti [AOR] = 3,0, 95 % CI = 1,9 – 4,8) a symptómov úzkosti (AOR = 3,2, 95 % CI = 2,0 – 5,1). Asociácie boli

lineárne ($p < 0,001$ pre všetkých) a spoľahlivé pre všetky analýzy citlivosti. Zdá sa, že použitie viacerých platforiem sociálnych médií je nezávisle spojené s príznakmi depresie a úzkosti. Tieto asociácie sú dostatočne silné na to, aby sa odborníci v oblasti duševného zdravia pýtali jednotlivcov s depresiou a úzkosťou na používanie viacerých platforiem a povedali im o tomto potenciálnom prispievajúcom faktore.

Ďalším hlavným faktorom ovplyvňujúcim vzťah medzi používaním sociálnych médií a duševným zdravím je *sociálna podpora*. Podľa Americkej pediatrickej akadémie (American Academy of Pediatrics) sociálne médiá umožňujú adolescentným používateľom posilniť väzby s existujúcimi priateľmi a vytvárať nové priateľstvá online, ktoré znižujú sociálnu izoláciu a osamelosť a nepriamo zlepšujú duševné zdravie (O'Keeffe & Clarke-Pearson, 2011). Štúdie potvrdzujú, že u osôb s nízkou sociálnou podporou je väčšia pravdepodobnosť, že budú trpieť psychickými problémami (napr. depresiou, úzkosťou a psychickými ťažkosťami) v porovnaní s tými, ktorí majú vysokú sociálnu podporu rodiny, priateľov a susedov (Klineberg a kol., 2006; Maulik, Eaton a Bradshaw, 2011). Pri preskúmaní 70 štúdií Seabrook, Kern a Rickard (2016) zistili inverznú koreláciu medzi podpornou online interakciou na sociálnych sieťach a depresiou a úzkosťou. Zistenia Carruthers a kol. (2019) však naznačujú, že problematické kognitívne a behaviorálne procesy, ktoré charakterizujú sociálne úzkostnú interakciu tvárou v tvár, sú evidentné aj v online komunikácii.

Podľa Keles (2020) ako významné rizikové faktory depresie, úzkosti a psychickej tiesne v dôsledku sociálnych sietí sú čas strávený na sociálnych médiách, aktivity, ako je opakovaná kontrola správ, osobné zaangažovanie a návykové alebo problematické používanie.
Hoci výsledky štúdií neboli úplne konzistentné, tento prehľad zistil všeobecnú koreláciu medzi používaním sociálnych médií a psychickými problémami.

Kenardy, McCafferty, Rosa (2003) skúmali účinnosť preventívnej kognitívno-behaviorálnej intervencie poskytovanej prostredníctvom internetu u vysokoškolákov s rizikom vzniku úzkostných porúch. Preukázali signifikantný účinok liečby pri kogníciách a príznakoch depresie súvisiacich s úzkosťou. Existuje alebo sa pripravujú viaceré internetové programy, ktoré môžu pomôcť v prevencii úzkostných porúch. Napr. Šlepecký, Kucbel, Kraus, Božík, Klimová, Jandová a kol. (2020) vytvorili pre zdravotníckych pracovníkov počas epidémie Covid-19 aplikáciu StressApp, ktorá je voľne stiahnuteľná.
Vzhľadom na rozsiahlosť problematiky a v súlade so zameraním štandardného preventívneho postupu sa štandard zameriava na 3 dôležité faktory, ktorými je možné preventívne ovplyvniť vznik úzkostných porúch. Sú to postupy kognitívno-behaviorálnej terapie, postupy ovplyvňujúce arousal (nabudenie) autonómneho nervového systému a zvýšenie odolnosti zvýšením telesného pohybu.

**Kognitívno-behaviorálna terapia**
Kognitívno-behaviorálna terapia sa zameriava na vzájomný vzťah medzi kogníciami, správaním a emóciami a pomáha pacientom rozpoznať a upraviť maladaptívne myšlienky vyvolávajúce úzkosť a zmeniť vzorce vyhýbania sa. Obsah programov sa môže líšiť, ale zvyčajne zahŕňa psychoedukáciu a vystavenie podnetom a situáciám produkujúcim úzkosť,

ktorých základom je aktívny a spolupracujúci vzťah pacient-terapeut, pričom sa účinok zvyšuje pomocou zadávania domácich úloh pacientovi.

KBT by mali vykonávať zdravotnícki pracovníci po absolvovaní vzdelania v tomto psychoterapeutickom prístupe.

- V prevencii jednoduchších prejavov porúch KBT postupy môžu vykonávať po absolvovaní sústavného vzdelávania.
- U náročnejších prejavov jednotlivých porúch sa vyžaduje absolvovanie „CPČ psychoterapia KBT prístup“.

KBT je indikovaná pre všetky detské úzkostné poruchy, vrátane separačnej úzkostnej poruchy, generalizovanej úzkostnej poruchy, sociálnej úzkostnej poruchy a špecifickej fóbie u adolescentov a u detí vo veku 7 rokov a starších (Kendall, Furr, Podell, 2003).

Deti mladšie ako 7 rokov zvyčajne nie sú na takej vývinovej úrovni, aby pochopili a vedeli použiť kognitívno-behaviorálne stratégie na zvládnutie svojich symptómov, preto bola KBT prispôsobená tak, aby ju mohli vykonávať buď rodičia detí s úzkostnými poruchami sami, alebo spolu s ich deťmi.

KBT konceptualizuje úzkosť ako konštrukt, ktorý je vyvolaný interakciou medzi emočnými, fyziologickými, kognitívnymi a behaviorálnymi zložkami. Zmena jednej z týchto štyroch zložiek vyvoláva zmeny aj v ostatných častiach. Dôležitými časťami KBT liečby je psychoedukácia, spôsobilosti zvládania somatických stavov, kognitívna reštrukturalizácia, vystavenie sa obávaným situáciám a prevencia relapsu. Každá zložka sa zameriava na mechanizmy, o ktorých sa predpokladá, že maladaptívnu úzkosť udržiavajú.

***Psychoedukácia***

Psychoedukácia spočíva v informovaní detí, rodičov alebo opatrovateľov o príznakoch úzkosti, a vysvetľuje podstatu KBT liečby a jej zdôvodnenie. Dôraz sa kladie predovšetkým na:

- normalizáciu príznakov úzkosti,
- vzťah medzi úzkosťou a vyhýbaním sa vysvetľuje úlohou vyhýbania sa pri udržiavaní úzkosti,
- vysvetlenie postupov expozičnej liečby,
- vytvorenie podrobného zoznamu situácií, ktorým sa pacient vyhýba kvôli úzkosti a správania, ktoré dieťa alebo opatrovatelia robia, aby zredukovali úzkosti (napr. poskytnutie uistenia).

Pacienti sa napríklad dozvedia, že zážitky a pocity úzkosti sú normálne, ale že maladaptívne úrovne úzkosti narúšajú ich fungovanie v živote (napr. vedú k zlým známkam v škole, k izolácii od priateľov alebo k zhoršeniu školského prospechu). Prostredníctvom sebamonitorovania svojho každodenného života a reakcií sa pacienti učia rozpoznávať svoje individuálne vzorce reakcií na udalosti a spúšťače vyvolávajúce úzkosť, ako je vyhýbanie sa, nadmerné negatívne myslenie a zisťujú pozitívne dôsledky, ktoré úzkosť udržiavajú.

Vlastné monitorovanie môže byť vo forme papierových záznamových hárkov, alebo prostredníctvom komerčne dostupných softvérových aplikácií.
Pri zvládaní somatických prejavov úzkosti sa používa *nácvik bránicového dýchania* a *progresívnej svalovej relaxácie*, prípadne *techniky všímavosti* (mindfulness).

Kognitívna reštrukturalizácia je proces logickej identifikácie a spochybňovania maladaptívnych myšlienok (napr. kognitívnych narušení), ktoré môžu prispievať k vzniku úzkosti alebo ju udržiavať. Bežné kognitívne narušenia sa často označujú ako „pasce myslenia", ako je:

- veštenie – predpovedanie, že v budúcnosti sa vyskytnú negatívne udalosti,
- čítanie myšlienok – predpoklad, že iní si o osobe myslia negatívne veci,
- katastrofizácia – viera alebo presvedčenie, že pravdepodobne dôjde k hroznej udalosti.

Kognície slúžia pri všetkých úzkostných poruchách rovnakej funkcii – kognitívnemu vyhýbaniu sa nepríjemným emóciám, avšak v skutočnosti úzkosť zvyšujú, a zároveň vedú jedinca k tomu, aby sa situácii vyhol alebo ju zvládol s vysokou úrovňou nabudenia (arousal). Jednotlivé myšlienky sa líšia podľa povahy úzkosti (sociálne obavy, všeobecné obavy, obavy z odlúčenia, strach z telesných pocitov v panike), ale proces reštrukturalizácie týchto myšlienok je vo všetkých poruchách približne rovnaký.

Pacienti sa učia identifikovať tieto narušenia a konfrontovať ich alternatívnymi myšlienkami zameranými na ich zvládanie, ako napríklad:
„Čo najhoršie sa môže stať a ako to môžem zvládnuť?"
„Aká je pravdepodobnosť, že sa môj strach naplní?"
„Túto situáciu som riešil už predtým a môžem to urobiť znova."
Tieto stratégie sa môžu prispôsobiť pre každú úzkostnú poruchu tak, aby zodpovedali veku a vývinovej úrovni dieťaťa. Napríklad terapeut môže pomôcť dieťaťu so sociálnou úzkostnou poruchou identifikovať jeho myšlienku, že s ním nikto nebude hovoriť na nadchádzajúcom večierku, ako „veštenie" a pomôcť mu identifikovať adaptívnejšiu alternatívnu myšlienku, ako napríklad: „Ak som pozvaný, tak niekto ma tam chce a mohol by som si tam nájsť nového priateľa."
Dieťa so separačnou úzkosťou si môže myslieť, že sa rodič nedostane večer domov, pretože sa mu niečo stane. Dieťa sa učí riešiť svoje vnútorné myšlienky realistickými spochybneniami: „Koľkokrát mama išla v noci von a neprišla domov? Vždy sa vrátila! Môžem ísť spať a ona ma rada uvidí pri raňajkách!"

Rozhodujúca pre účinok KBT u úzkostných poruchách je expozičná liečba. To znamená, že jedinec postupne, ale opakovane prežíva obávanú situáciu s úmyslom znížiť s ňou súvisiacu úzkosť alebo sa naučiť tolerovať a zvládať normálne, očakávané úrovne úzkosti.
Expozícia sa priamo zameriava na mechanizmus vyhýbania sa, ktorý umožňuje, aby príznaky úzkosti pretrvávali a často sa zhoršovali. Prostredníctvom expozície sú pacienti vedení k tomu, aby sa opakovane vystavovali situáciám vyvolávajúcim úzkosť, čo zvyčajne spôsobí jej zníženie, prípadne jej úplné vymiznutie. Napríklad počiatočná expozičná liečba dieťaťa so špecifickou fóbiou zo psov môže začať pohľadom na obrázky psov. Expozícia pokračuje

fyzickou blízkosťou psa a neskôr hladkaním psa. Je potrebné poznamenať, že expozičná liečba špecifických fóbií je účinná aj v jednom sedení, zvyčajne 2 až 3 hodiny.

Pre niektorých mladých ľudí a pre určité situácie môže byť cieľom expozície naučiť sa tolerovať s nimi súvisiacu úzkosť. Sú to situácie, kde je úzkosť typická a normálna (napr. keď dieťa odpovedá v triede alebo je s niekým na rande).

Pacienti zvyčajne cvičia expozície na sedení s terapeutom a potom majú za úlohu exponovať sa pravidelne medzi liečebnými sedeniami. Expozičný postup je veľmi podobný pri všetkých úzkostných poruchách, pričom obsah expozícií sa mení podľa podnetov vyvolávajúcich strach. U mladších detí je vhodné zapojiť do liečby ich blízke dospelé osoby tak, aby mohli s deťmi vykonávať expozície doma. Staršie deti a adolescenti to zvyčajne dokážu samé.

***Prevencia relapsu***

Prevencia relapsu pomáha udržiavať účinky liečby tým, že terapeut s pacientom vypracujú pohotovostný plán v prípade, že sa symptómy alebo fungovanie po liečbe zhoršia. Návrat symptómov môže byť spôsobený neúspechom, vonkajšími udalosťami (ako je návrat do školy) alebo prevzatím nových, náročných vývinových úloh. Následná liečba môže spočívať v ďalších „posilňovacích KBT sedeniach", v telefonickej konzultácii, alebo pomocou iných typov intervencie.

**Účinnosť**

Randomizované klinické štúdie preukázali účinnosť individuálnej KBT v liečbe separačnej úzkostnej poruchy, sociálnej úzkostnej poruchy a generalizovanej úzkostnej poruchy u detí mladších ako 7 rokov a panickej poruchy počas adolescencie. Napríklad v metaanalýze 39 štúdií zahŕňajúcich takmer 2700 subjektov (vek < 19 rokov) s primárnymi úzkostnými poruchami viedla KBT k vyššej miere remisie ako čakacia listina alebo žiadna liečba (49 % oproti 18 %; pomer pravdepodobnosti [OR] 5,45, 95 % CI 3,9 – 7,6) (James, Reardon, Soler, 2020). Okrem toho, v podskupine piatich štúdií s viac ako 200 subjektmi KBT zvýšila remisiu úzkostných porúch v porovnaní s obvyklou liečbou (OR 2,74, 95 % CI 1,16 – 6,46).

Hoci je KBT jedinou psychologickou intervenciou pre problémy s úzkosťou u detí, ktorá má veľmi silné vedecké dôkazy, napriek tomu je málo dostupná (Creswell, Chessel, Halliday, 2022). Dôležitým zistením v najnovšom prehľade Cochran KBT pri úzkostných poruchách v detstve bolo, že sa nepreukázali rozdiely vo výsledkoch terapie keď terapeuti poskytovali terapiu menej alebo viac ako 10 hodín. Najmä u mladších detí mala terapia charakter vedenia rodičov a terapeut pracoval s rodičmi tak, aby ich naučil používať KBT stratégie so svojimi deťmi.

Tento prístup má potenciál zvýšiť dostupnosť KBT pre deti s úzkostnými poruchami viacerými spôsobmi, vrátane zníženia vnímanej stigmy a narušenia bežných aktivít pre deti tým, že sa od nich nebude vyžadovať, aby navštevovali pravidelné terapeutické stretnutia, čo umožní rodinám zvládnuť ťažkosti dieťaťa doma „ako rodina" (Reardon a kol., 2018) a skráti potrebný čas liečby, pretože rodičia môžu využiť tieto svojpomocné postupy denne (Creswell a kol., 2019). V súčasnosti sa uskutočnilo niekoľko randomizovaných kontrolovaných štúdií

vyhodnocujúcich účinok KBT prostredníctvom rodičov pri detských úzkostných poruchách a nedávne metaanalýzy dospeli k záveru, že intervencie iba pre rodičov (Jewell a kol., 2022) a konkrétne KBT iba pre rodičov (Yin a kol., 2021) sú účinnou liečbou úzkostných problémov detí. Bližšie sa celej problematike venuje Creswell, Chessel, Halliday (2022).

**Liečba pomocou biologickej spätej väzby**

Kľúčovým príčinným faktorom, ktorý prispieva k úzkostným poruchám u detí, je fyziologická reaktivita. Fyziologická reaktivita je reakcia tela na stresor, spôsobujúca viaceré fyziologické zmeny, ako je napr. zmena srdcovej frekvencie a dýchania (Grosman, 1983). Úzkostné deti reagujú na stresory nadmerným vzrušením (Weems a kol., 2005) a majú tendenciu sa im skôr vyhýbať, než sa im vystaviť (Carthy a kol., 2010). Naproti tomu fyziologická regulácia sa vzťahuje na schopnosť regulovať alebo tlmiť úrovne arousalu. Dýchanie, jedna zo základných fyziologických funkcií ľudského tela a s ním spojená zmena frekvencie srdca, je neoddeliteľnou súčasťou fyziologickej regulácie. *Relaxačné a dychové cvičenia*, ktoré učia ľudí dýchať pomaly a stabilne cez bránicu, sú jadrom mnohých psychologických terapií úzkosti založených na dôkazoch (Silverman, Pina, Viswesvaran, 2008). Respiračná sínusová arytmia ako kardiorespiračný fenomén je charakterizovaná zmenami frekvencie srdca, resp. RR intervalov z EKG záznamu, v súvislosti s dýchaním. Daný fyziologický fenomén je výsledkom interakcie centrálnych nervových a periférnych vplyvov, ktoré pracujú komplexne na základe spätnoväzobných mechanizmov (tzv. „feedback"), čo je aj podstatou neurofyziologického konceptu RSA (Tonhajzerová, 2015).

Ovplyvnenie tepovej frekvencie dýchaním je tiež dôležité v prevencii u ľudí, ktorí prežili traumu. Zistilo sa, že ľudia, u ktorých sa nakoniec rozvinie PTSP, vykazujú v dňoch bezprostredne po traume zvýšenú srdcovú frekvenciu (Bryant a kol., 2023). Taktiež sa zistilo, že s väčšou pravdepodobnosťou sa PTSP vyvinie u ľudí, ktorí sa po traumatickej udalosti vyznačujú zrýchleným dýchaním (Bryant a kol., 2023). Tieto zistenia potvrdzujú teoretické úvahy, že vzniku akútnej stresovej reakcie a PTSP predchádza zvýšený arousal v akútnej fáze traumatickej situácie.

Význam biofeedbacku je v tom, že pomáha identifikovať a objektívne merať mieru nabudenia a úzkosti, čo môže viesť k lepšiemu pochopeniu toho, čo úzkosť vyvoláva. Môže tiež pomôcť naučiť sa, ako zvládnuť neprimeranú reakciu na stresujúce podnety, a tým lepšie kontrolovať situácie, ktoré úzkosť vyvolávajú.

Základnými princípmi tejto metódy je:

1. monitorovanie fyziologických funkcií pomocou vonkajších senzorov,
2. okamžité vizuálne alebo akustické zobrazenie signálu,
3. zvýšenie uvedomenia si tohto procesu,
4. získanie kontroly nad procesom v procese sebaregulácie.

Psychofyziologickú aktivitu je možné merať viacerými psychofyziologickými modalitami. V praxi sa monitorujú buď jednotlivo, alebo v kombinácii najčastejšie dýchanie, srdcová frekvencia a jej variabilita, svalové napätie, periférny prietok, elektrodermálna aktivita (EDA), či teplota povrchu kože.

Biofeedbackové postupy môžu vykonávať kvalifikovaní zdravotnícki pracovníci po absolvovaní sústavného vzdelávania „*Terapia pomocou biologickej spätnej väzby (biofeedback a neurofeedback)*“.

**Dýchanie**

Ovplyvnením dýchania biofeedbackom je možné dosiahnuť relatívne rýchlu a efektívnu zmenu emocionálnych stavov. Východiskovým bodom je možnosť vedomého ovplyvňovania dýchania a prostredníctvom neho možnosť čiastočnej regulácie autonómneho nervového systému. Dýchanie je súbor procesov pri výmene dýchacích a krvných plynov. Počas svalovej aktivity si telo vyžaduje viac kyslíka a následne produkuje viac oxidu uhličitého, ventilácia sa dynamicky prispôsobuje potrebám tela a dýchanie je vynikajúcim indikátorom úrovne aktivácie. Keď reakcia na poplach spustí zvýšený prísun O2, dýchanie sa výrazne aktivuje, zrýchľuje a stáva sa plytším. Následné fyziologické mechanizmy zamerané na vytvorenie homeostázy sú často vnímané jednotlivcami ako ohrozujúce a majú tendenciu spúšťať ešte výraznejšiu aktiváciu ANS, ktorá rastie do výrazných stavov úzkosti a záchvatov paniky.

Pomocou prístroja na biofeedback je možné merať frekvenciu dýchania, t. j. počet dychov za minútu, amplitúdu brušného a hrudného dýchania, ich vzájomný pomer a vzorec dýchania v čase, t. j. trvanie nádychu a výdychu. Keď sa všetky tieto parametre skombinujú, výsledkom je špecifický vzorec dýchania meranej osoby. Vzorec dýchania môže byť doplnený elektromyografickým záznamom aktivity svalov hornej časti hrudníka, povrchovým termistorom na meranie teploty, meraním srdcovej frekvencie pomocou fotopletyzmografu a meraním odporu kože (Šlepecký, Kotianová, 2017).

Pri tréningu sa snažíme ovplyvniť zmenený vzorec dýchania a naučiť pacienta dýchať spôsobom, ktorý skôr aktivuje parasympatickú zložku a lepšie zodpovedá optimálnemu vzorcu dýchania. Pri rýchlom dýchaní ho spomaľujeme stanovením postupných cieľov. Podobný postup sa používa pri tréningu bránicového dýchania, predĺžení výdychu alebo pri inej prevýchove chybných dýchacích vzorcov. Dychový tréning pomocou biofeedback zariadenia je doplnený cvičeniami v prirodzenom prostredí klienta (Šlepecký, Kotianová, 2017).

**Svalové napätie**

V každodennom živote sa termín napätie často používa ako iné označenie pre úroveň aktivácie. Tu chápeme napätie ako označenie stavu trvalej kontrakcie alebo tonusu kostrových svalov, ktoré často sprevádzajú úzkostné stavy.

EMG biofeedback umožňuje úzkostným osobám uvedomiť si svoje svalové napätie pomocou jeho merania. Zmeny napätia sú zaznamenávané spätnou väzbou a sú zobrazené v grafe na obrazovke alebo pomocou akustického signálu. Uvoľnenie svalového napätia vyvoláva stav relaxácie, ktorý je protichodný voči stavu úzkosti.

**Periférny prietok**

Okrem frekvencie srdcových tepov a krvného tlaku je periférny prietok tretím možným obehovým indikátorom aktivácie. Hladké svalstvo v stenách tepien spôsobuje lokálnu

vazokonstrikciu a vazodilatáciu jeho kontrakciou a napínaním sa. Tento jav je odrazom sympatickej stimulácie hladkého svalstva krvných ciev.

*Meranie periférneho prietoku*

Niektoré z týchto zmien je možné pozorovať pletyzmografiou alebo fotopletyzmografom, ktorých princípom je meranie množstva odrazeného infračerveného svetla. To sa líši podľa objemu krvi v koži. Pri každej srdcovej systole je v koži viac krvi (krv odráža červené svetlo a absorbuje iné farby) a odráža sa viac svetla. Medzi dvoma impulzmi sa množstvo krvi znižuje a absorbuje sa viac červeného svetla. Toto číslo je indikátorom vazomotorickej aktivity a sympatickej aktivity (Šlepecký, Kotianová, 2017).

**Teplota povrchu kože**

Zmeny povrchovej teploty kože sú ovplyvnené hlavne teplotou okolia a poskytujú indikáciu stupňa vazokonstrikcie. Autonómny nervový systém (sympatiková časť), ktorý sa spolu so somatomotorickým a endokrinným systémom podieľa na termoregulácii, pôsobí na hladké svaly krvných ciev, čím ovplyvňuje prietok krvi cez kožu (Javorka, 2001).

Zvýšenie povrchovej teploty je jedným z častých prístupov biofeedbacku pre jeho jednoduchosť a účinnosť. Všeobecne sa predpokladá, že nižšia povrchová teplota je mierou excitácie a zvýšenie teploty odráža stupeň relaxácie (Šlepecký, Kotianová, 2017).

**Elektrodermálna aktivita**

Elektrodermálna aktivita sa najčastejšie používa ako indikátor spojený s aktiváciou sympatika, čo platí aj pre jej recipročnú hodnotu, elektrodermálny odpor. Pot má variabilné zloženie a jeho vylučovanie je úmerné zvýšenej vonkajšej teplote alebo zvýšenej produkcii tepla pri namáhavej práci. Zvyšuje sa pri chorobnom stave organizmu, ako aj pri psychickom vzrušení. Zvýšenie potivosti zvyšuje schopnosť pokožky viesť elektrický prúd alebo mení kožný odpor. Potenie primárne odráža vplyv aktivity sympatického ANS, parasympatické podráždenie tu nehrá rolu. Za štandardných podmienok je elektrodermálna aktivita veľmi dobrým meradlom okamžitej aktivácie organizmu.

Tréning elektrodermálnej aktivity je užitočný najmä u ľudí so silnou reakciou na podnety, kde má aj edukačný účinok, pretože si môžu uvedomiť, čo zvyšuje ich úroveň aktivácie. Špecificky sa aplikuje u pacientov s nadmerným potením (hyperhydróza). Vďaka takmer okamžitej reakcii je vhodný na meranie účinku expozície alebo detekciu vyhýbania sa počas expozície. Je účinný aj u ľudí s tendenciou popierať a neregistrovať svoje emocionálne stavy (Šlepecký, Kotianová, 2017).

**Variabilita srdcovej frekvencie**

Údaje o variabilite frekvencie srdca je možné získať rôznymi spôsobmi. Najčastejšie sa používa buď EKG senzor, pomocou ktorého sa zaznamenáva hrubý EKG záznam (R – R intervaly), alebo pletyzmograf na zaznamenávanie intervalov pulzov.

Ciele tréningu variability srdcového tepu, resp. frekvencie srdca (VFS) vychádzajú z analýzy psychofyziologických údajov a klinického hodnotenia. V odbornej literatúre zatiaľ nie sú dostupné jasné odpovede na základné otázky, ako je užitočnosť a vhodnosť tréningu RSA, HF

tréningu, LF tréningu, ich kombinácie alebo tréningu variability frekvencie srdca. V praxi je preto potrebné spoliehať na náš klinický úsudok a informácie získané od pacienta a snažiť sa objektivizovať tréningový efekt inými údajmi. Základné možnosti tréningu sú:

- zvýšenie veľkosti VFS. Na základe posúdenia časovej analýzy sa snažíme zväčšiť veľkosť VFS. Na zvýšenie VFS môžeme použiť tréning respiračnej sínusovej arytmie, tréning SDNN a pod.,
- optimalizácia modulácie VFS. Na základe frekvenčnej analýzy sa snažíme optimalizovať VFS moduláciu. Ak analýza ukáže narušenú rovnováhu ANS, využívame tréning jednotlivých VF a LF pásiem, či už v celkovom výkone alebo v percentuálnom rozdelení.

Tréning respiračnej sínusovej arytmie (RSA) je základným a najjednoduchším prostriedkom na zvýšenie VFS. Využíva skutočnosť, že pri prehlbovaní dýchania sa telo dostáva do stavu zvýšenej fyziologickej záťaže, ktorej sa musí prispôsobiť. Meranie aktuálnej srdcovej frekvencie by však malo byť doplnené monitorovaním dýchania. Ak nezaznamenávame dýchanie, nedá sa povedať, či je to RSA alebo nejaký iný dominantný rytmus (Šlepecký, Kotianová, 2017).

Moss a Schafner (2006) vyvinuli niekoľko tréningových postupov pre nácvik RSA. V prvom rade odporúčajú uvedomiť si proces dýchania a urobiť niekoľko hlbších a pomalých dychov. Dýchací vzorec je možné ovládať pomocou metronómu (napr. EZ – Air plus dostupné na stránke www.bfe.org), kde je možné nastaviť frekvenciu dýchania, čas nádychu, čas výdychu, ako aj veľkosť prestávok medzi nimi. Ďalšou možnosťou je „dýchanie do krivky", kde účastník pozoruje zmeny v srdcovej činnosti a vdychuje, keď srdce zrýchľuje svoju frekvenciu a vydychuje pri spomaľovaní frekvencie srdca. Subjekt si zároveň všíma zmenu vo svojich vnútorných pocitoch, emóciách a poznaní. Posledným krokom je podmienenie pocitu relaxácie bez negatívnych myšlienok alebo emócií. Odporúčajú zaujať oddelený všímavý postoj pozorovateľa s plnou pozornosťou.

**Životospráva a pohyb**

Rizikové faktory správania, t. j. behaviorálne rizikové faktory a nesprávne návyky v životnom štýle majú významný vplyv na fyzické aj duševné zdravie. Ako výsledok globalizácie a urbanizácie došlo v posledných desaťročiach k výrazným zmenám v životnom štýle ľudí na celom svete. Milióny ľudí žijú nezdravým spôsobom života, v dôsledku čoho dochádza ku zníženiu kvality ich života, k zvýšenej úzkostnej reaktivite, zvýšenej chorobnosti a predčasným úmrtiam. Nedostatok fyzickej aktivity, zlá a nadmerná výživa, fajčenie, užívanie drog a alkoholu, nadmerný stres a nedostatok spánku sú významnými modernými determinantmi psychických porúch, ktoré si vyžadujú špecifický prístup ku zmene životného štýlu.

Zdravý životný štýl podľa WHO znamená venovať sa pravidelnej fyzickej aktivite, vylúčiť fajčenie, obmedziť konzumáciu alkoholu a upraviť vzorec stravovania tak, aby sa predchádzalo nadváhe. Takéto správanie vedie k lepšiemu fyzickému zdraviu a predstavuje preventívny faktor úzkostných porúch a podporou psychickej pohody. V poslednom desaťročí sa vykonalo niekoľko kohortových štúdií zameraných na kombinované účinky faktorov životného štýlu. Ľudia so zdravým životným štýlom, ako vyvážená strava, pravidelné cvičenie, vyhýbanie sa

fajčeniu a nadmernej konzumácii alkoholu sú zdravší a majú predĺženú dĺžku života (Chudasama a kol., 2020).

Základným predpokladom pre zabezpečenie adekvátnej a zdravej výživy je dodržiavanie odporúčaných denných dávok. Pre obyvateľstvo Slovenskej republiky je momentálne platná 9. revízia odporúčaných výživových dávok. Pri ich vypracovaní sa zohľadňovali viaceré kritériá ako pohlavie, vek, fyzická záťaž, ale aj fyziologický stav žien v období gravidity a laktácie. Odporúčané výživové dávky sú spracované pre 29 fyziologických skupín. Deti tvoria 11 skupín, zvyšných 18 skupín tvoria dospelí. Pre lepšiu zrozumiteľnosť širšej verejnosti sa však viac v praxi osvedčili ľahšie pochopiteľná výživová pyramída alebo zdravý tanier. Pyramída je tvorená základňou, ktorá predstavuje základné komponenty stravy, ktoré by mali byť prijímané v najväčšom množstve. Na túto základňu nasadajú ďalšie potravinové skupiny so znižujúcou sa postupnosťou s ohľadom na vyžadované množstvo v prijímanej potrave. Zdravý tanier je graficky vyjadrený optimálny pomer živín, kde polovica taniera predstavuje zeleninu/ovocie, štvrtina bielkovinovú zložku (mäso/strukoviny) a štvrtina prílohu. Kľúčový determinant vzťahu medzi stravou a dlhovekosťou totiž nepredstavujú len kalórie, ale rovnováha medzi energiou získanou z proteínov a energiou získanou z neproteínových zdrojov. Tento pomer ovplyvňuje nielen dĺžku života, ale aj celkový príjem energie, metabolizmus, imunitu a riziko rozvoja neprenosných ochorení, hlavne obezity a s ňou spojených metabolických porúch (Simpson, 2009).

Nevyvážená strava s nízkym obsahom ovocia, zeleniny, orechov a celozrnných výrobkov s vysokým obsahom červeného mäsa predstavuje najväčšiu záťaž pre zdravie vo väčšine regiónov na celom svete (Springmann a kol., 2018). Je spojená s vyšším rizikom chronických ochorení a so zvýšenou úmrtnosťou. Vzorec stravovania je preto jedným z dôležitých faktorov ovplyvňujúcich zdravý životný štýl.

V polovici 20. rokov 20. storočia získala trojica zložiek – soľ, cukor a tuk – nový psychosenzorický rozmer, keď potravinársky priemysel zistil, že je možné ich produkovať tak, aby u spotrebiteľov vyvolali pocity sýtosti a potešenia. Chutné jedlo prostredníctvom rýchlych zmyslových vstupov a pomalých následkov po požití (napr. zvýšenie koncentrácie glukózy v krvi a v mozgu) aktivuje centrá odmeňovania v mozgu. Opakovaná suprafyziologická stimulácia centra odmeňovania v mozgu spôsobuje, že správanie ľudí je čoraz nutkavejšie a vedie k ďalšej strate kontroly nad príjmom potravy. Vysoko spracované potraviny s obsahom soli, cukru a/alebo tukov sú chutnejšie a vyvolávajú túžbu. Potraviny a nealkoholické nápoje, ktoré vyvolávajú túžbu, sa dnes predávajú a konzumujú na celom svete, čo vytvára nepriaznivé obezitogénne prostredie. Zvýšené zdravotné riziko priamo súvisí so zvýšeným podielom vysoko spracovaných potravín v mnohých regiónoch sveta.

Nárast výskytu chronických neprenosných ochorení má preto príčinnú súvislosť s globálnymi modelmi stravovania ako konzumácia tučného a spracovaného mäsa, nasýtených tukov, rafinovaných zŕn, solí a cukrov, ktoré sa vyskytujú stále častejšie. Vo vzorci stravovania naopak absentuje čerstvé ovocie a zelenina.

Diéta, resp. stravovanie je pravdepodobne najkomplexnejšou zložkou životného štýlu a rôznym spôsobom ovplyvňuje patogenézu neprenosných ochorení. Epidemiologické štúdie potvrdili silný vzťah medzi faktormi stravovania a kardiovaskulárnou morbiditou a mortalitou (Doughty a kol., 2017), ktorej jedným z rizikových faktorov sú úzkostné a depresívne poruchy (Šlepecký a kol. 2020). Najmä vysoký príjem sodíka, spracovaného mäsa a sladených nápojov, pri nízkom príjme orechov a semien, omega-3 nenasýtených mastných kyselín z ovocia, zeleniny a morských plodov sa podieľa na kardiometabolických úmrtiach súvisiacich so stravou.

Väčšina génov kódujúcich bielkoviny v ľudskom genóme bola vystavená selekčnému tlaku počas predindustriálneho obdobia, keď bola fyzická aktivita neoddeliteľnou súčasťou každodenného života a bola nevyhnutná pre prežitie (Fiuza-Luces, 2018). Evolúcia človeka naznačuje, že štandardom zdravia je fyzická aktivita. Naopak, nečinnosť má nepriaznivé účinky na zdravie. U fyzicky aktívnych ľudí prebieha fyziologicky proces starnutia neovplyvnený komplikáciami z inaktivity (Harridge a Lazarus, 2017).

Keďže fyzická aktivita a cvičenie sú kľúčom k udržaniu zdravia, je dôležité ujasniť si význam týchto pojmov. Centre for Disease Control and Prevention (CDC) definuje fyzickú aktivitu ako „akýkoľvek telesný pohyb vyvolaný kontrakciou kostrového svalstva, ktorý zvyšuje výdaj energie nad základnú hladinu“ a cvičenie definuje ako „podkategóriu fyzickej aktivity, ktorá je plánovaná, štruktúrovaná a opakujúca sa v tom zmysle, že jej cieľom je zlepšenie alebo udržanie jednej alebo viacerých zložiek fyzickej zdatnosti“. Kľúčové je, že tak fyzická aktivita ako cvičenie zahŕňajú výdaj energie nad pokojový stav, avšak cvičenie je prísnejšou a cielenejšou formou fyzickej aktivity. Cvičenie vyvoláva intenzívnejšie stimuly a hlbšiu biologickú adaptáciu než fyzická aktivita. Dodržiavanie cvičebného programu navyše hrá kľúčovú úlohu pri udržiavaní zdravej telesnej hmotnosti a primeraného množstva zásobného tuku. Nízky stupeň fyzickej aktivity, nečinnosť alebo sedavý spôsob života majú nepriaznivý vplyv na fyzické aj psychické zdravie a urýchľujú proces starnutia bez ohľadu na vek jednotlivca. Dlhodobý vytrvalostný tréning pozitívne ovplyvňuje to, ako autonómny nervový systém riadi funkciu srdca. Vytrvalostný tréning zvyšuje aktivitu parasympatiku a znižuje aktivitu sympatiku v ľudskom srdci v pokoji. Dlhodobý vytrvalostný tréning tiež znižuje submaximálnu srdcovú frekvenciu cvičenia znížením aktivity sympatika, čo je protektívny faktor úzkostných porúch. Fyziologické starnutie je spojené so znížením parasympatickej kontroly srdca, avšak tento pokles parasympatickej aktivity sa môže znížiť pravidelným vytrvalostným cvičením (Carter, Banister, Blaber, 2003). Určenie množstva fyzickej aktivity, ktorá je primeraná na udržanie zdravia, je možné analýzou zvykov v populáciách s predindustriálnym spôsobom života. Na štandardizáciu úrovní fyzickej aktivity sa používa tzv. pomer fyzickej aktivity (PAR – physical activity ratio) vypočítaný ako celkový denný energetický výdaj jedinca delený bazálnou metabolickou aktivitou v kJ/min. Hodnota PAR 1,40 – 1,69 predstavuje neaktívny až mierne aktívny životný štýl, ktorý je charakteristický pre západné spoločnosti, zatiaľ čo hodnoty 1,70 – 1,99 a ≥ 2,00 predstavujú aktívny a energeticky aktívny životný štýl.

Lovci a zberači Hadza z Tanzánie s absenciou rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení majú priemernú hodnotu PAR u žien 1,78 a u mužov 2,26. Každý týždeň strávia priemerne 950 minút vykonávaním stredne ťažkej až intenzívnej fyzickej aktivity, čo je

približne šesťkrát viac ako odporúčania WHO pre dospelých, teda 150 minút/týždenne (Fiuza-Luces, 2018). Takéto príklady ukazujú, že veľmi aktívny životný štýl, prevyšujúci dnešné odporúčania WHO, bol štandardom počas evolúcie človeka. Až technologický rozvoj viedol k výraznej redukcii množstva fyzickej aktivity. Psychické a fyzické aspekty zdravia navzájom úzko súvisia a vzájomne sa ovplyvňujú. Sú dokázané pozitívne účinky fyzického cvičenia na fyzické aj duševné zdravie. Odporúčaná minimálna dávka fyzickej aktivity je 150 minút týždenne pri strednej intenzite cvičenia alebo 75 minút cvičenia vysokej intenzity/týždenne, prípadne vzájomná kombinácia strednej a vysokej intenzity cvičenia.
Psychické problémy znižujú kvalitu života, zvyšujú riziko prenosných a neprenosných ochorení a zvyšujú riziko neúmyselných aj úmyselných úrazov. Môžu byť asociované s nižším stupňom vzdelania a s vyšším rizikom násilia a užívania návykových látok.

Taylor a kol. (2014) nachádzajú systematické dôkazy o redukcii depresivity, úzkosti a nižšej miere stresu po intervenciách zameraných na odvykanie od fajčenia. Pravdepodobnosť reverznej kauzality je vysoká, keďže fajčenie sa vyskytuje dvakrát častejšie u dospelých s depresiou alebo s úzkostnými poruchami (Taylor a kol., 2014). Potreba programov podpory zdravia, prevencie a liečby psychických porúch je jednou z hlavných zdravotných výziev 21. storočia. Existujú rôzne intervencie na minimalizáciu stresu pomocou telesného pohybu na základe individuálnych preferencií a požiadaviek.

S optimalizáciou životného štýlu popri zmene vzorca stravovania a fyzickej aktivity úzko súvisí aj spánková hygiena. Spánok je prospešný pre každý aspekt ľudského organizmu a často sa mu nevenuje dostatočná pozornosť. Väčšinou sa hodnotí len strava a pohyb ako dva základné piliere dlhovekosti. Spánok sa podieľa na obnove makromolekulárnych zložiek ako sú proteíny, na uľahčení učenia a pamäti a na úspore energie. Nedostatok spánku spôsobuje oslabenie imunitného systému, úzkosť, stres, zhoršuje pamäť a schopnosť koncentrácie, vedie k spomaleniu metabolizmu, k nadváhe a obezite. Spánok zahŕňa dva stavy neuronálnej aktivity, pričom každá je generovaná v konkrétnej mozgovej oblasti. Počas normálneho spánku, mozgová aktivita osciluje medzi REM (rapid eye movement) fázou a NREM (non-rapid eye movement) fázou. Periodicita tohto striedania je približne 90 minút a opakuje sa štyri až šesťkrát počas noci.

Kvalita spánku je široký pojem, ktorý zahŕňa niekoľko premenných, ako latencia spánku, jeho účinnosť, poruchy spánku, dĺžku spánku a užívanie liekov na spanie.

Clement-Carbonell a kol. (2021) na základe výsledkov štúdie potvrdzujú významnú súvislosť medzi kvalitou spánku a mentálnym aj fyzickým zdravím. Uvádzajú, že tieto výsledky sa zhodujú s predchádzajúcim výskumom, ktorý dokázal signifikantný vplyv dĺžky a kvality spánku na zdravie človeka. Kvalitu spánku merali pomocou Pittsburghského indexu kvality spánku (PSQI), konkrétne španielskej validovanej verzie. Kvalita života súvisiaca so zdravím (HRQL, *z angl.* „health related quality of life“) bola meraná pomocou štandardizovaného Dotazníka zdravia SF-12, ktorý bol validovaný na španielskej populácii. Ich zistenia naznačujú rozdielnu asociáciu medzi rôznymi zložkami kvality spánku a dvoma skúmanými zložkami kvality života súvisiacej so zdravím (súhrn fyzických zložiek a súhrn mentálnych zložiek). Zatiaľ čo všetky subtypy PSQI s výnimkou latencie spánku boli významne spojené so súborom

mentálnych zložiek, iba dva subtypy boli významne spojené so súborom fyzických zložiek (subjektívna kvalita spánku a poruchy spánku). Tieto zistenia poukazujú na rôzny vplyv každej zložky kvality spánku na kvalitu života. Predpokladajú, že vplyv zlej kvality spánku je škodlivejší pre mentálne zložky zdravia (Clement-Carbonell a kol., 2021).

Dostatok spánku je preto nevyhnutný tak pre fyzické, ako aj duševné zdravie a celkovú kvalitu života. Potreba spánku sa individuálne líši. Väčšina dospelých osôb potrebuje približne 7 – 9 hodinový spánok, adolescenti 8 – 10 hodín.
Chen a kol. (2014) vo svojej štúdii zistili, že poruchy spánku boli významne spojené s nízkou hodnotou HRQL u mladých dospelých, ktorí spali menej ako 7 hodín denne a bola u nich vyššia pravdepodobnosť výskytu zlého zdravotného stavu ako u tých, ktorí spali viac ako 7 hodín denne (Chen a kol., 2014).

## Stanovisko expertov

Psychologické a psychofyziologické postupy v prevencii úzkostných porúch by sa mali stať postupne bežnou súčasťou poskytovanej ambulantnej aj ústavnej zdravotnej starostlivosti. Odporúčame tiež zavedenie vzájomne previazanej viacúrovňovej zdravotnej starostlivosti, ktorej integrálnou súčasťou sú aj **nefarmakologické opatrenia, poradenstvo** a zdravotná výchova a osveta na podporu zdravotnej gramotnosti obyvateľstva v oblasti starostlivosti o duševné zdravie.

Postup starostlivosti o pacienta po návšteve všeobecného lekára ukazuje Tabuľka č. 6.

**Tabuľka č. 6**

**Postup starostlivosti o pacienta po návšteve všeobecného lekára**

**Ďalšia návšteva pacienta:**

a) ak potrebná návšteva lekára špecialistu – návšteva ŠAS

b) ak potrebná zmena alebo podpora životného štýlu v oblasti výživy – asistent výživy, zmapovanie stravovacích zvyklostí – vedenie a kontrola denníka stravovania, naplánovanie jedálničkov „na mieru“ klienta, výživové poradenstvo, vedenie pacienta pri zmene stravovacích návykov, v prípade potreby zapojenie poradenského psychológa pre potrebnú zmenu postojov a koučovanie pri zmene správania v spoluráci so sestrou,

c) ak potrebná zmena alebo podpora životného štýlu v oblasti pohybovej aktivity – fyzioterapeut, zmapovanie pohybových zvyklostí – naplánovanie individuálneho pohybového programu, vedenie pri zmene pohybových návykov, výpožička digitálnych nástrojov na sledovanie fyziologických parametrov pri pohybových aktivitách, poradenstvo, vedenie pacienta, v prípade potreby zapojenie poradenského psychológa pre potrebnú zmenu postojov a koučovanie pri zmene správania,

d) d) ak potrebná zmena alebo podpora v oblasti rodinných, pracovných a iných vzťahov, emócií, stresu, atď. – poradenský psychológ, pracovný a organizačný psychológ (v prípade patológie klinický psychológ), liečebný pedagóg + v spolupráci sestry – relaxačné, komunikačné, interakčné tréningy, koučing, psychoterapia, psychomotorická terapia, pamäťové stimulačné programy, muzikoterapia, arteterapia, atď.

**Ďalšia návšteva pacienta:** kontrolný odber biologického materiálu, prípadne iných parametrov potrebných pre podporu zdravia pacienta. Sprístupnenie výsledkov – ošetrujúci lekár, sestra „case manažérka“, asistent výživy, fyzioterapeut, prípadne iný na vyžiadanie. Multidisciplinárny tím – naplánovanie úpravy ozdravného programu, odporúčania pre ďalší postup. Naplánovanie ďalšej návštevy pacienta.

**Ďalšia návšteva pacienta – špecialisti podľa kroku 4:** zisťovanie pokroku, korekcie ozdravného programu, pokračovanie vo vedení alebo podpore pacienta, atď.

**Cyklus – kroky 4 až 6 opakovanie podľa potreby.**

Pri zabezpečovaní tejto úlohy považujeme za **prioritné a kľúčové urgentné dobudovanie potrebných personálnych kapacít na tento účel.** Podľa vzoru podpory vzniku pracovných miest školských zdravotníkov v školách a školských zariadeniach, ako to realizovalo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR z Plánu obnovy a reziliencie SR prostredníctvom výzvy z roku 2022 (MŠVVaŠ SR, 2022), by tak aj v rezorte zdravotníctva mohli vzniknúť chýbajúce pracovné miesta odborníkov na zabezpečenie potrebnej zdravotnej starostlivosti pre oblasť primárnej, sekundárnej, terciárnej, prípadne kvartérnej prevencie úzkostných porúch.

Tiež by bolo vhodné vytvorenie neštátnych zdravotníckych poradní zdravia a neštátnych zdravotníckych poradenských centier ochrany a podpory zdravia ako integrálnej súčasti primárnej, sekundárnej a následnej zdravotnej starostlivosti na zabezpečenie razantnejšieho výkonu všeobecnej a špecializovanej populačnej prevencie a poradenstva vrátane individuálnej, skupinovej a hromadnej edukácie verejnosti vykonávanej zdravotníckymi pracovníkmi. Táto oblasť prirodzene a implicitne zahŕňa aj oblasť duševného zdravia.

## Doplnkové otázky manažmentu

Na tento účel sa odporúča Ministerstvom zdravotníctva SR vytvoriť alebo poveriť existujúcu organizáciu na národnej úrovni s príslušnými skúsenosťami a kompetenciami so súčasným posilnením jej odborných kapacít. Poverená organizácia zabezpečí relevantnú tvorbu a distribúciu metodík so zapojením odborníkov z viacerých oblastí tak, aby vytvorené materiály napĺňali nielen potrebné obsahové, edukačné a psychologické kritériá primerané príslušnému veku a vývinovej úrovni cieľovej skupiny, ktorej sú určené, ale aj potrebné estetické kritériá. Odporúča sa tiež vytvoriť Národné centrum zdravotnej výchovy a osvety alebo Národné centrum podpory zdravia, ktoré by uvedené aspekty komplexne zastrešovalo vo všetkých vekových kategóriách (deti a mládež, ale aj dospelí, vrátane seniorov).

Tiež sa perspektívne odporúča posilnenie kapacít Národného centra zdravotníckych informácií, resp. inej relevantnej organizácie na účely pravidelného zberu, spracovania a vyhodnocovania štatistických údajov o realizovaných preventívnych programoch a projektoch, monitoringoch, skríningoch, nefarmakologických intervenciách na podporu zdravia a účinnosti prijatých preventívnych opatrení na území Slovenskej republiky.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu má prebehnúť najneskôr po troch rokoch od Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky reportovaného úspešného vzniku pracovných miest odborníkov pre prvé mikro-tímy primárnej/všeobecnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti v Slovenskej republike, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom preventívnom alebo intervenčnom prístupe v oblasti prevencie úzkostných porúch. Klinický audit, zber indikátorov a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri revízii, keď budú naplnené spomínané systematizované miesta a zdravotnícke výchovno-vzdelávacie programy, ktoré je potrebné vytvoriť.

## Literatúra


1. Asare, M. (2015). Sedentary Behaviour and Mental Health in Children and Adolescents: A Meta-analysis. Journal of Child and Adolescent Behavior, 3(6), 259. https://doi.org/doi:10.4172/2375-4494.1000259
2. Barrett, P. M., Farrell, L. J., Ollendick, T. H., & Dadds, M. (2006). Long-term outcomes of an Australian universal prevention trial of anxiety and depression symptoms in children and youth: An evaluation of the friends program. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53, 35(3), 403–411. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3503_5
3. Barrett, P., & Turner, C. (2001). Prevention of anxiety symptoms in primary school children: Preliminary results from a universal school-based trial. The British Journal of Clinical Psychology, 40(4), 399–410. https://doi.org/10.1348/014466501163887
4. Benarroch, E. E. (2012). Central Autonomic Control. V Primer on the Autonomic Nervous System (s. 9–12). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386525-0.00002-0
5. Bennett, S., & Walkup, J. T. (2023). Anxiety disorders in children and adolescents: Assessment and diagnosis. UpToDate. https://www.uptodate.com/contents/anxiety-disorders-in-children-and-adolescents-assessment-and-diagnosis
6. Best, P., Manktelow, R., & Taylor, B. (2014). Online communication, social media and adolescent wellbeing: A systematic narrative review. Children and Youth Services Review, 41, 27–36. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.03.001

7. Bienvenu, J. O., Siegel, D. J., & Ginsburg, G. S. (2010). Clinical manual of prevention in mental health: Roč. Chapter 2. Identifying and understanding risk factors and protective factors in clinical practice (1. ed). American Psychiatric Publ.
8. Brazinova, A., Hasto, J., Levav, I., & Pathare, S. (2019). Mental Health Care Gap: The Case of the Slovak Republic. Administration and Policy in Mental Health, 46(6), 753–759. https://doi.org/10.1007/s10488-019-00952-z
9. Bryant, R. (2023). Acute stress disorder in adults: Treatment overview. https://www.uptodate.com/contents/acute-stress-disorder-in-adults-treatment-overview#references
10. Calancie, O., Ewing, L., Narducci, L. D., Horgan, S., & Khalid-Khan, S. (2017). Exploring how social networking sites impact youth with anxiety: A qualitative study of Facebook stressors among adolescents with an anxiety disorder diagnosis. Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 11(4), Article 4. https://doi.org/10.5817/CP2017-4-2
11. Carruthers, S. E., Warnock-Parkes, E. L., & Clark, D. M. (2019). Accessing social media: Help or hindrance for people with social anxiety? Journal of Experimental Psychopathology, 10(2), 2043808719837811. https://doi.org/10.1177/2043808719837811
12. Carter, J. B., Banister, E. W., & Blaber, A. P. (2003). Effect of endurance exercise on autonomic control of heart rate. Sports Medicine (Auckland, N.Z.), 33(1), 33–46. https://doi.org/10.2165/00007256-200333010-00003
13. Carthy, T., Horesh, N., Apter, A., & Gross, J. J. (2010). Patterns of emotional reactivity and regulation in children with anxiety disorders. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 32(1), 23–36. https://doi.org/10.1007/s10862-009-9167-8
14. Clark, R., & Layard, D. M. (2015). Thrive: The Power Of Evidence-based Psychological. Penguin UK. https://www.penguin.co.uk/books/184573/thrive-by-clark-richard-layard-and-david/9780241961117
15. Clement-Carbonell, V., Portilla-Tamarit, I., Rubio-Aparicio, M., & Madrid-Valero, J. J. (2021). Sleep Quality, Mental and Physical Health: A Differential Relationship. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(2), 460. https://doi.org/10.3390/ijerph18020460
16. Cohen, E., Mackenzie, R. G., & Yates, G. L. (1991). HEADSS, a psychosocial risk assessment instrument: Implications for designing effective intervention programs for runaway youth. The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine, 12(7), 539–544. https://doi.org/10.1016/0197-0070(91)90084-y
17. Costello, E. J., Egger, H., & Angold, A. (2005). 10-Year Research Update Review: The Epidemiology of Child and Adolescent Psychiatric Disorders: I. Methods and Public Health Burden. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 44(10), 972–986. https://doi.org/10.1097/01.chi.0000172552.41596.6f
18. Creswell, C., Chessell, C., & Halliday, G. (2022). Parent-led cognitive behaviour therapy for child anxiety problems: Overcoming challenges to increase access to effective treatment. Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 1–21. https://doi.org/10.1017/S1352465822000546
19. Creswell, C., Parkinson, M., Thirlwall, K., & Willetts, L. (2019). Parent-Led CBT for Child Anxiety: Helping Parents Help Their Kids (Illustrated edition). The Guilford Press.
20. Dadds, M. R., Spence, S. H., Holland, D. E., Barrett, P. M., & Laurens, K. R. (1997). Prevention and early intervention for anxiety disorders: A controlled trial. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65(4), 627–635. https://doi.org/10.1037//0022-006x.65.4.627
21. Demyttenaere, K., Bruffaerts, R., Posada-Villa, J., Gasquet, I., Kovess, V., Lepine, J. P., Angermeyer, M. C., Bernert, S., de Girolamo, G., Morosini, P., Polidori, G., Kikkawa, T., Kawakami, N., Ono, Y., Takeshima, T., Uda, H., Karam, E. G., Fayyad, J. A., Karam, A. N., … WHO World Mental Health Survey Consortium. (2004). Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. JAMA, 291(21), 2581–2590. https://doi.org/10.1001/jama.291.21.2581
22. Doughty, K. N., Del Pilar, N. X., Audette, A., & Katz, D. L. (2017). Lifestyle Medicine and the Management of Cardiovascular Disease. Current Cardiology Reports, 19(11), 116. https://doi.org/10.1007/s11886-017-0925-z
23. Durlak, J. A. (1998). Common risk and protective factors in successful prevention programs. American Journal of Orthopsychiatry, 68(4), 512–520. https://doi.org/10.1037/h0080360
24. Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. Child Development, 82(1), 405–432. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
25. Evans, D. L., Foa, E. B., Gur, R. E., Hendin, H., O'Brien, C. P., Seligman, M. E. P., & Walsh, B. T. (Ed.). (2005). Adolescent Mental Health Initiative Commission Chairs. V Treating and Preventing Adolescent Mental Health Disorders: What We Know and What We Don't Know. A Research Agenda for Improving the Mental Health of Our Youth (s. 0). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/9780195173642.001.0001.002.001
26. Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. American Journal of Preventive Medicine, 14(4), 245–258. https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00017-8
27. Fiuza-Luces, C., Santos-Lozano, A., Joyner, M., Carrera-Bastos, P., Picazo, O., Zugaza, J. L., Izquierdo, M., Ruilope, L. M., & Lucia, A. (2018). Exercise benefits in cardiovascular disease: Beyond attenuation of traditional risk factors. Nature Reviews. Cardiology, 15(12), 731–743. https://doi.org/10.1038/s41569-018-0065-1
28. Friedli, L., & Parsonage, M. (2007). Building an economic case for mental health promotion: Part I. Journal of Public Mental Health, 6(3), 14–23. https://doi.org/10.1108/17465729200700017
29. García-Campayo, J., del Hoyo, Y. L., Valero, M. S., Yus, M. C. P., Esteban, E. A., Guedea, M. P., & Botaya, R. M. (2015). Primary prevention of anxiety disorders in primary care: A systematic review. Preventive Medicine, 76 Suppl, 12–15. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.10.015
30. Godoy, L.D., Rossignoli, M.T., Delfino-Pereira, P., Garcia-Cairasco, N., de Lima Umeoka, E.H. (2018). A Comprehensive Overview on Stress Neurobiology: Basic Concepts and Clinical Implications. Frontiers in Behavioral Neuroscience, 12(127), 1-23. https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00127
31. Goodwin, R. D., Weinberger, A. H., Kim, J. H., Wu, M., & Galea, S. (2020). Trends in anxiety among adults in the United States, 2008–2018: Rapid increases among young adults. Journal of Psychiatric Research, 130, 441–446. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.014
32. Grajcarová, L. (2020). Duševné zdravie a verejné financie Diskusná štúdia. MF SR, Útvar hodnoty za peniaze. https://www.mfsr.sk/files/archiv/9/Dusevne_zdravie_verejne_financie_UHP.pdf

33. Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finkelstein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R., Ballenger, J. C., & Fyer, A. J. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. The Journal of Clinical Psychiatry, 60(7), 427–435. https://doi.org/10.4088/jcp.v60n0702
34. Grossman, P. (1983). Respiration, Stress, and Cardiovascular Function. Psychophysiology, 20(3), 284–300. https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1983.tb02156.x
35. Harridge, S. D. R., & Lazarus, N. R. (2017). Physical Activity, Aging, and Physiological Function. Physiology (Bethesda, Md.), 32(2), 152–161. https://doi.org/10.1152/physiol.00029.2016
36. Hjemdal, O. (2007). Measuring Protective Factors: The Development of Two Resilience Scales in Norway. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 16(2), 303–321. https://doi.org/10.1016/j.chc.2006.12.003
37. Hoare, E., Milton, K., Foster, C., & Allender, S. (2016). The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: A systematic review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 13(1), 108. https://doi.org/10.1186/s12966-016-0432-4
38. Chapman, D. P., Dube, S. R., & Anda, R. F. (2007). Adverse Childhood Events as Risk Factors for Negative Mental Health Outcomes. Psychiatric Annals, 37(5), 00485713-20070501–20070507. https://doi.org/10.3928/00485713-20070501-07
39. Chen, X., Gelaye, B., & Williams, M. A. (2014). Sleep characteristics and health-related quality of life among a national sample of American young adults: Assessment of possible health disparities. Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation, 23(2), 613–625. https://doi.org/10.1007/s11136-013-0475-9
40. Chudasama, Y. V., Khunti, K., Gillies, C. L., Dhalwani, N. N., Davies, M. J., Yates, T., & Zaccardi, F. (2020). Healthy lifestyle and life expectancy in people with multimorbidity in the UK Biobank: A longitudinal cohort study. PLoS Medicine, 17(9), e1003332. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003332
41. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics. (n.d.). Cit 31. august 2023, z https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f334423054
42. James, A. C., Reardon, T., Soler, A., James, G., & Creswell, C. (2020). Cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in children and adolescents. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 11(11), CD013162. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013162.pub2
43. Javorka, K. (2001). Lekárska fyziológia. Učebnica pre lekárske fakulty. Osveta.
44. Jewell, C., Wittkowski, A., & Pratt, D. (2022). The impact of parent-only interventions on child anxiety: A systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders, 309, 324–349. https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.082
45. Jezova, D., Makatsori, A., Duncko, R., Moncek, F., Jakubek, M. (2004). High trait anxiety in healthy subjects is associated with low neuroendocrine activity during psychosocial stress. Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry, 28(8), 1331-1336. doi: 10.1016/j.pnpbp.2004.08.005
46. Karatsoreos, I. N., & McEwen, B. S. (2011). Psychobiological allostasis: Resistance, resilience and vulnerability. Trends in Cognitive Sciences, 15(12), 576–584. https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.10.005
47. Katz, D. L. (1997). Epidemiology, Biostatistics, and Preventive Medicine Review. W.B. Saunders.
48. Katzman, M. A., Bleau, P., Blier, P., Chokka, P., Kjernisted, K., Van Ameringen, M., & the Canadian Anxiety Guidelines Initiative Group on behalf of the Anxiety Disorders Association of Canada/Association Canadienne des troubles anxieux and McGill University. (2014). Canadian clinical practice guidelines for the management of anxiety, posttraumatic stress and obsessive-compulsive disorders. BMC Psychiatry, 14(1), S1. https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-S1-S1
49. Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: The influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. International Journal of Adolescence and Youth, 25(1), 79–93. https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851
50. Kenardy, J., McCafferty, K., & Rosa, V. (2003). Internet-deliverered indicated prevention for anxiety disorders: A randomized controlled trial. Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 31(3), 279–289. https://doi.org/10.1017/S1352465803003047
51. Kendall, P. C. (1994). Treating anxiety disorders in children: Results of a randomized clinical trial. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62(1), 100–110. https://doi.org/10.1037//0022-006x.62.1.100
52. Kendall, P. C., Aschenbrand, S. G., & Hudson, J. L. (2003). Child-focused treatment of anxiety. V A. E. Kazdin & J. R. Weisz (Ed.), Evidence-based psychotherapies for children and adolescents (s. 45). Guilford Press.
53. Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005a). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Archives of General Psychiatry, 62(6), 593–602. https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.593
54. Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005b). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Archives of General Psychiatry, 62(6), 617–627. https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617
55. Klineberg, E., Clark, C., Bhui, K. S., Haines, M. M., Viner, R. M., Head, J., Woodley-Jones, D., & Stansfeld, S. A. (2006). Social support, ethnicity and mental health in adolescents. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 41(9), 755–760. https://doi.org/10.1007/s00127-006-0093-8
56. Kovácsová, E., Horňáková, M., Kotrbová, K., & Yakyaev, Z. (2019). Starostlivosť o ľudí so spoluzávislosťou. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. https://www.standardnepostupy.sk/standardy-liecebna-pedagogika/
57. Lau, E. X., & Rapee, R. M. (2011). Prevention of anxiety disorders. Current Psychiatry Reports, 13(4), 258–266. https://doi.org/10.1007/s11920-011-0199-x
58. Lépine, J.-P. (2002). The epidemiology of anxiety disorders: Prevalence and societal costs. The Journal of Clinical Psychiatry, 63 Suppl 14, 4–8.
59. Lock, S., & Barrett, P. M. (2003). A Longitudinal Study of Developmental Differences in Universal Preventive Intervention for Child Anxiety. Behaviour Change, 20(4), 183–199. https://doi.org/10.1375/bech.20.4.183.29383
60. Marackova, M., Prasko, J., Matousek, S., Latalova, K., Hruby, R., Holubova, M., Slepecky, M., Vrbova, K., & Grambal, A. (2016). The impact of childhood adversities on anxiety and depressive disorders in adulthood. Neuro Endocrinology Letters, 37(7), 478–484.
61. Marino, C., Gini, G., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders, 226, 274–281. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007

62. Maulik, P. K., Eaton, W. W., & Bradshaw, C. P. (2011). The effect of social networks and social support on mental health services use, following a life event, among the Baltimore Epidemiologic Catchment Area cohort. The Journal of Behavioral Health Services & Research, 38(1), 29–50. https://doi.org/10.1007/s11414-009-9205-z
63. McCrae, N., Gettings, S., & Purssell, E. (2017). Social Media and Depressive Symptoms in Childhood and Adolescence: A Systematic Review. Adolescent Research Review, 2(4), 315–330. https://doi.org/10.1007/s40894-017-0053-4
64. McEwen, B. S. (2002). Sex, stress and the hippocampus: Allostasis, allostatic load and the aging process. Neurobiology of Aging, 23(5), 921–939. https://doi.org/10.1016/S0197-4580(02)00027-1
65. Moss, D., & Shaffner, F. (2006). Psychophysiology & General Health Heart Rate Variability (VFS) Biofeedback CD.
66. Mravec, B. (2011). Stres a adaptácia. SAP, Bratislava, 332 s. ISBN 978–80–8095–067–5
67. Mravec, B. (2013). Nervový systém: patofyziológia. Skriptum pre študentov lekárskych fakúlt. SAP, Bratislava, 132 s. ISBN 978-80-89607-08-2
68. Mravec, B., & Žucha, I. (2006). Neuroendokrinné reakcie sprevádzajúce strach. Psychiatria, 13(1-2), 6-14. http://www.psychiatria-casopis.sk/files/psychiatria/1-2-2006/PSY12-2006-cla2.pdf
69. MŠVVaŠ SR. (2022). Výzva „Zdravotnícky pracovník v materskej, v základnej a v strednej škole“ | Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole/
70. O'Keeffe, G. S., Clarke-Pearson, K., & Council on Communications and Media. (2011). The impact of social media on children, adolescents, and families. Pediatrics, 127(4), 800–804. https://doi.org/10.1542/peds.2011-0054
71. Pfau, M. L., & Russo, S. J. (2015). Peripheral and Central Mechanisms of Stress Resilience. Neurobiology of Stress, 1, 66–79. https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2014.09.004
72. Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 56(3), 345–365. https://doi.org/10.1111/jcpp.12381
73. Porges, S. W. (1995). Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage. A Polyvagal Theory. Psychophysiology, 32(4), 301–318. https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1995.tb01213.x
74. Porges, S. W. (2007). The polyvagal perspective. Biological Psychology, 74(2), 116–143. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2006.06.009
75. Praško, J., Možný, P., Šlepecký, M. a kolektiv. 2007. Kognitivně behaviorální terapie psychických poruch. Triton Praha/Kroměříž, 2007; s. 1063 s. ISBN 978-80-7254-865-1
76. Primack, B. A., Shensa, A., Escobar-Viera, C. G., Barrett, E. L., Sidani, J. E., Colditz, J. B., & James, A. E. (2017). Use of multiple social media platforms and symptoms of depression and anxiety: A nationally-representative study among U.S. young adults. Computers in Human Behavior, 69, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.013
77. Prokopová, B., & Ježová, D. (2013). Stres a možnosti jeho farmakologického ovplyvnenia – vieme merať stresovú záťaž? Psychiatrie pro praxi, 14(4), 150–154. https://www.psychiatriepropraxi.cz/artkey/psy-201304-0003_Stres_a_moznosti_jeho_farmakologickeho_ovplyvnenia-vieme_merat_stresovu_zataz.php
78. Rada Európskej únie. (2018). Odporúčanie Rady z 22. Mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie Text s významom pre EHP. Úradný vestník Európskej únie, 1–13.
79. Rapee, R. M. (2002). The development and modification of temperamental risk for anxiety disorders: Prevention of a lifetime of anxiety? Biological Psychiatry, 52(10), 947–957. https://doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01572-X
80. Rapee, R. M., Kennedy, S., Ingram, M., Edwards, S., & Sweeney, L. (2005). Prevention and early intervention of anxiety disorders in inhibited preschool children. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73(3), 488–497. https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.488
81. Reardon, T., Harvey, K., Young, B., O'Brien, D., & Creswell, C. (2018). Barriers and facilitators to parents seeking and accessing professional support for anxiety disorders in children: Qualitative interview study. European Child & Adolescent Psychiatry, 27(8), 1023–1031. https://doi.org/10.1007/s00787-018-1107-2
82. Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creating "'iDisorders"'? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. Computers in Human Behavior, 29(3), 1243–1254. https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.11.012
83. Rutter, M. (1979). Protective factors in children's responses to stress and disadvantage. Annals of the Academy of Medicine, Singapore, 8(3), 324–338.
84. Seabrook, E. M., Kern, M. L., & Rickard, N. S. (2016). Social Networking Sites, Depression, and Anxiety: A Systematic Review. JMIR Mental Health, 3(4), e50. https://doi.org/10.2196/mental.5842
85. Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse noxious agents. Nature, 138, 32.
86. Schulkin, J. (2011). Social Allostasis: Anticipatory Regulation of the Internal Milieu. Frontiers in Evolutionary Neuroscience, 2, 1–15. https://doi.org/10.3389/fnevo.2010.00111
87. Schwartz, C., Barican, J. L., Yung, D., Zheng, Y., & Waddell, C. (2019). Six decades of preventing and treating childhood anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis to inform policy and practice. BMJ Ment Health, 22(3), 103–110. https://doi.org/10.1136/ebmental-2019-300096
88. Silverman, W. K., Pina, A. A., & Viswesvaran, C. (2008). Evidence-Based Psychosocial Treatments for Phobic and Anxiety Disorders in Children and Adolescents. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 37(1), 105–130. https://doi.org/10.1080/15374410701817907
89. Simpson, S. J., & Raubenheimer, D. (2009). Macronutrient balance and lifespan. Aging (Albany NY), 1(10), 875–880.
90. Smit, H. F. E., Cuijpers, P., Oostenbrink, J., Batelaan, N. M., de Graaf, R., & Beekman, A. J. (2006). Costs of Nine Common Mental Disorders:Implications for Curative and Preventive Psychiatry. The Journal of Mental Health Policy and Economics, 9(4), 193–200.
91. Solmi, M., Radua, J., Olivola, M., Croce, E., Soardo, L., Salazar de Pablo, G., Il Shin, J., Kirkbride, J. B., Jones, P., Kim, J. H., Kim, J. Y., Carvalho, A. F., Seeman, M. V., Correll, C. U., & Fusar-Poli, P. (2022). Age at onset of mental disorders worldwide: Large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. Molecular Psychiatry, 27(1), Article 1. https://doi.org/10.1038/s41380-021-01161-7
92. Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'Croz, D., Sulser, T. B., Rayner, M., & Scarborough, P. (2018). Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: A global modelling analysis with country-level detail. The Lancet Planetary Health, 2(10), e451–e461. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30206-7

93. Sterling, P., & Eyer, J. (1988). Allostasis: A New Paradigm to Explain Arousal Pathology. In: Handbook of life stress, cognition, and health. ISBN 0471 9126 97
94. Šlepecký, M., & Kotianová, A. (2017). Základní aplikace biologické spětné vazby. V R. Ptáček & M. Novotný, Biofeedback v teorii a praxi (s. 168+16). Grada Publishing, a.s.
95. Šlepecký, M., Kotianová, A., Majerčák, M., Praško, J., Sollár, T., Kotian, M., Chupáčová, M., Tonhajzerová, I., Popelková, M., Zaťková, M., & Györgyová, E. (2020). Psychologické, psychofyziologické a antropometrické koreláty srdcovocievnych ochorení. Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Katedra Psychologických vied.
96. Taelman, J., Vandeput, S., Spaepen, A., & Van Huffel, S. (2009). Influence of Mental Stress on Heart Rate and Heart Rate Variability. V J. Vander Sloten, P. Verdonck, M. Nyssen, & J. Haueisen (Ed.), 4th European Conference of the International Federation for Medical and Biological Engineering (s. 1366–1369). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-89208-3_324
97. Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., & Aveyard, P. (2014). Change in mental health after smoking cessation: Systematic review and meta-analysis. BMJ (Clinical Research Ed.), 348, g1151. https://doi.org/10.1136/bmj.g1151
98. Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2000). A model of neurovisceral integration in emotion regulation and dysregulation. Journal of Affective Disorders, 61(3), 201–216. https://doi.org/10.1016/s0165-0327(00)00338-4
99. Thayer, J. F., & Lane, R. D. (2007). The role of vagal function in the risk for cardiovascular disease and mortality. Biological Psychology, 74(2), 224–242. https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2005.11.013
100. Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: Implications for heart rate variability as a marker of stress and health. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 36(2), 747–756. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.009
101. Tonhajzerová, I. (2015). Psychofyziológia: Respiračná sínusová arytmia v kontexte polyvagovej teórie. MedicineComenius University Jessenius Faculty of. https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=320
102. US Preventive Services Task Force. (2023). Screening for Anxiety Disorders in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA, 329(24), 2163–2170. https://doi.org/10.1001/jama.2023.9301
103. Večeřová-Procházková, A., & Honzák, R. (2009). Stres, eustres a distres. Via practica, 6(12), 491-495. https://www.solen.sk/storage/file/article/d778fce25b37a04213ab9a6079246de6.pdf
104. Weems, C. F., Zakem, A. H., Costa, N. M., Cannon, M. F., & Watts, S. E. (2005). Physiological Response and Childhood Anxiety: Association With Symptoms of Anxiety Disorders and Cognitive Bias. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 34(4), 712–723. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp3404_13
105. White, J. (2023). Stress Control. StressControl. https://stresscontrol.org/
106. WHO. (2007). The optimal mix of services for Mental Health (Geneva). Mental Health Policy and Service Development Team, Department of Mental Health and Substance Abuse, WHO. https://communitykeepers.org/wp-content/uploads/2021/04/2_Optimal-Mix-of-Services_Infosheet.pdf
107. Wittchen, H.-U., Beesdo, K., Bittner, A., & Goodwin, R. D. (2003). Depressive episodes–evidence for a causal role of primary anxiety disorders? European Psychiatry, 18(8), 384–393. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2003.10.001
108. World Health Organization. (2004). Prevention of mental disorders: Effective interventions and policy options : summary report. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/43027
109. Yin, B., Teng, T., Tong, L., Li, X., Fan, L., Zhou, X., & Xie, P. (2021). Correction to: Efficacy and acceptability of parent-only group cognitive behavioral intervention for treatment of anxiety disorder in children and adolescents: a meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Psychiatry, 21(1), 101. https://doi.org/10.1186/s12888-021-03075-8

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Odporúčaný postup: Prevencia zubného kazu od narodenia až do sénia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *059* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

prof. MUDr. Neda Markovská, CSc.; MUDr. Jana Kaiferová, PhD.; MUDr. Marek Šupler, MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

primárna prevencia ústneho zdravia, zubný kaz, zubný kaz raného detstva, parodontitis, výživa, ústna hygiena, neprenosné chronické celkové ochorenia, prevencia, epidemiológia, monitorovanie, aktívne vyhľadávanie, zdravotná výchova a osveta, zdravotná gramotnosť, spracovanie, zdieľanie a vyhodnocovanie dát o zdraví, benchmarky, štandardný postup, odporúčanie

**Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov**

| | |
|---|---|
| **ACFF** | Aliance for Cavity free future (Celosvetová organizácia pre budúcnosť bez zubného kazu) |
| **ADPH** | Association of Dental Public Health |
| **BoP** | Bleeding on probing index (Index krvácania gingívy) |
| **CPITN** | Community periodontal index of treatment need (Index potreby ošetrenia parodontu) |
| **EAPD** | European Association of Paediatric Dentistry (Európska asociácia detských zubných lekárov) |
| **ECC** | Early childhood caries (Zubný kaz raného detstva) |
| **EU** | European Union (Európska únia) |
| **FDI** | Federation Dentistry Internationale (Medzinárodná profesijná organizácia zubných lekárov) |
| **HBSC** | Health Behaviour of School-aged Children (Zdravotné správanie detí školského veku) |
| **KPE** | Index kazivosti chrupu (DMFT index = decay, missing filled tooth index) |
| **NCD** | Non-communicable diseases |
| **NR SR** | Národná rada Slovenskej republiky |
| **OECD** | Organization for Economic Cooperation and Development (Organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj) |
| **PP** | Preventívna prehliadka |
| **WHO** | World Health Organization (Svetová zdravotnícka organizácia) |
| **WOHD** | Svetový deň ústneho zdravia (20. marec) |
| **Z. z.** | Zbierka zákonov Slovenskej republiky |
| **ZP** | Zdravotná poisťovňa |

## Úvod

Podľa zákona NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti a službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov predstavuje prevencia integrálnu súčasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, ktorá podľa § 2 ods. 7 cit. zákona zahŕňa: a) výchovu a vzdelávanie s cieľom ochrany, zachovania alebo navrátenia zdravia osobe; b) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb, ich odstraňovanie a predchádzanie vzniku chorôb; c) vyhľadávanie patologických procesov v ich asymptomatickom období; d) aktívne sledovanie choroby s cieľom predchádzania zhoršenia zdravotného stavu; e) aktívne vyhľadávanie možných príčin chorôb; f) populačný skríning a g) oportúnny skríning.

Súčasné poznatky o význame ústneho zdravia sa neustále rozvíjajú. Ochorenia ústnej dutiny majú negatívny dopad na celkové zdravie. Zubný kaz a zápalové ochorenia parodontu sú neprenosné chronické infekčné ochorenia a ich bakteriálny pôvod je príčinou mnohých komplikácií celkového zdravotného stavu. V súčasnosti okrem týchto ochorení pristupuje postih tvrdých zubných tkanív nebakteriálneho pôvodu (erózia skloviny ako následok nesprávneho zloženia výživy). Úlohou a zodpovednosťou zubného lekára a jeho spolupracovníkov je komplexná starostlivosť o ústne zdravie pacienta založená na súčasných poznatkoch vedy a praxe[5].

Trh globalizácie v Európe má signifikantný vplyv na poruchy výživy, ktoré sa prejavujú ako DM, kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, osteoporóza a ochorenia ústnej dutiny (*Health Surveillance in Europe, 2005, EU Commission*). *Ústne zdravie je neoddeliteľnou súčasťou celkového a výživového zdravia, ktoré majú medzi sebou synergistický vzťah.* Ochorenia ústnej dutiny, ktoré závisia od výživy, zahŕňajú zubný kaz, eróziu zubnej skloviny vývinové defekty skloviny a ochorenia parodontu. Takmer 100 % dospelých a 90 % školopovinných detí má zubný kaz. Výsledky prevencie zubného kazu sú založené na 4 pilieroch, ktorých naplnenie dokazuje, že zubnému kazu je možné úspešne predchádzať bez výrazného finančného zaťaženia jednotlivca a spoločnosti. Ide o správnu výživu s redukciou cukrov, aplikáciu fluoridových a remineralizačných zlúčenín na zubný povrch spoločne s dokonalou ústnou hygienou a pravidelné prehliadky u zubného lekára, založenej na celoživotnej edukácií jedinca.

WHO Global Oral Health Programme sa zameriava na priority ovplyvňovania ústneho zdravia na rizikové faktory:

1. Výživa, diéta a ústne zdravie – predstavuje v súčasnosti dva problémy – na jednej strane v mnohých krajinách je podvýživa u sociálne slabých skupín obyvateľstva a u migrantov spojená s chýbaním potrebných výživových látok; na druhej strane sú to prejavy prejedania sa a obezity z nadbytku konzumácie, ktoré zhoršujú nie len ústne zdravie. Aktuálnosť ústneho zdravia vychádza aj z vysokého percenta jedincov, ktorí pravidelne nenavštevujú zubného lekára, čím sa vystavujú riziku negatívneho ovplyvnenia celkového zdravia.
2. Ústne zdravie a fluoridy s remineralizačnými prostriedkami – jednoznačné výsledky výskumov dokazujú, že fluoridy a remineralizačné zlúčeniny predstavujú najefektívnejšiu metódu prevencie zubného kazu, dokonca aj pri systematickej lokálnej aplikácii nízkeho množstva fluoridov. Zároveň je dokázané, že je to aj najlacnejší spôsob prevencie.
3. Fajčenie a ústne zdravie: prevalencia fajčenia v niektorých vyspelých krajinách sa znížila, ale výrazne sa zvýšila v stredne alebo málo rozvinutých krajinách, najmä u detí a žien. Výsledkom sú ochorenia parodontu, zmeny na tvrdých zubných tkanivách, poruchy hojenia, prekancerózne stavy ústnych slizníc a malígne nádory.
4. Programy ústneho zdravia pracujú ako podpora celoživotnej perspektívy; s najvyššou podporou pre komunitné programy, napr. ústne zdravie u detí a/alebo u starých ľudí, oslabených skupín a pod. Pre implementáciu školských programov ústneho zdravia na úrovni Zdravie podporujúcich škôl WHO boli vyvinuté návody, ktorých plnenie

v mnohých krajinách Európy prinieslo aj výsledky v redukcii prevalencie zubného kazu [3, 4, 7].

5. Ústne zdravie je zaradené do skupiny dominantných a významných neprenosných navzájom súvisiacich ochorení a má významnú úlohu v etiológii a priebehu napr. kardiovaskulárnych ochorení, DM, onkologických ochorení, chronickej obštrukčnej choroby pľúc, pri predčasnom pôrode, reumatických ochoreniach a mnohých ďalších. Všetky tieto skupiny majú spoločné rizikové faktory s ochoreniami ústnej dutiny, ktorých prevencia je vo vzťahu so zdravým životným štýlom.

Medicína založená na dôkazoch predstavuje vývoj, zavedenie a vyhodnotenie efektívnych programov a politiku vo verejnom zdraví prostredníctvom aplikácie odôvodnených vedeckých princípov. Zahŕňa údaje v informačných systémoch a príslušnú vedeckú teóriu správania sa a program navrhovaných modelov. Je základom ku každému správnemu lekárskemu postupu, jej výsledky uľahčujú klinické rozhodnutia a liečebný plán.

Prístup k ústnemu zdraviu vyžaduje rozvážnu integráciu systémových hodnotení klinických vedeckých dôkazov vo vzťahu:

a) k ústnemu a celkovému zdraviu pacienta a jeho anamnéze,
b) ku klinickej odbornosti zubného lekára,
c) k potrebe a priorite liečby.

Výsledky sú potvrdením správneho postupu a použitia indikovaného materiálu (legal issue), pričom stav pacienta je pred liečbou vyhodnotený a pacient je uistený o správnej liečbe a tieto majú mať spätnú väzbu pre vedcov. Zároveň výsledky majú dať dôkaz pre vlády a politikov v rozhodovaní pre finančne efektívnu starostlivosť o ústne zdravie. V súčasnosti vychádzajú hodnotenia aj zo skutočnosti rozdielov v ústnom zdraví u jedincov s nedostatočnou zdravotnou gramotnosťou a nízkou sociálnou úrovňou[1]. V mnohých krajinách Európy vrátane SR dochádza k výraznej redukcii zubného kazu len u časti populácie, ale na druhej strane stúpa výskyt sociálne oslabených a marginalizovaných skupín s nízkou úrovňou zdravotnej gramotnosti.

Vedecké dôkazy vykazujú, že počiatočné štádia kazovej lézie je možné zhojiť účinnými opatreniami bez toho, aby boli použité klasické preparačné metódy[39]. Uvedené je smerované k dosiahnutiu stabilizácie až k vyliečeniu kazových lézii, k redukcii invazívnych preparačných postupov nie len u jednotlivcov, ale aj u jedincov ohrozených vekových skupín.

Vychádzajúc z tejto skutočnosti experti FDI a WHO vydali vo forme odporúčaní tzv. „Bielu knihu"[19], ktorá predstavuje komplexný prístup k riadeniu a manažmentu zubného kazu pre všetky vekové skupiny, od narodenia až po starobu. Je to súhrn súčasných dôkazov a kľúčových problémov pre kontrolu caries dentis s kontrolou tohto ochorenia, ktorému sa dá predchádzať. Pri príležitosti prijatia tohoto dokumentu Dr. P. Hescot, prezident FDI, uviedol: „*Neliečený zubný kaz postihuje takmer polovicu svetovej populácie (44%), no v mnohých krajinách ešte nie sú implementované žiadne akčné plány na riešenie tejto rastúcej chorobnej záťaže"*. FDI sa zaviazala chrániť populáciu pred bolesťou, utrpením; a dokonca aj strata zubov spôsobená zubným kazom má byť riadená prostredníctvom účinných stratégií prevencie. Biela kniha bola predstavená počas výročného FDI kongresu v Poznani (September 2016).

*„Predstavuje spôsob, ako môžu zubní lekári prejsť od restoratívneho prístupu v liečbe zubného kazu k prístupu zameranému na poskytovanie preventívnej zubnej medicíny (preventívneho zubného lekárstva). Zdôrazňuje tiež, že tieto postupy nemožno robiť izolovane, ale zároveň vyzýva politikov, aby implementovali stratégie prevencie pre celú populáciu (napr. dostupnosť fluoridov, zdaňovanie sladkých potravín a nápojov), aby zmenili zastarané modely odmeňovania.“* Prof. Nigel Pitts, spoluautor dokumentu White paper, uviedol: *"Ústne zdravie je základným ľudským právom, no 3,9 miliardy ľudí je celosvetovo postihnutých chorobami ústnej dutiny, pretože potrebné systémy na kontrolu záťaže jednoducho nie sú zavedené. Načrtli sme dôkazy riešenia zubného kazu v tejto Bielej knihe. Tieto musia byť urýchlene zavedené do opatrení na klinickej a politickej úrovni, aby odborníci v oblasti ústneho zdravia mohli svojim pacientom poskytovať najlepšiu možnú starostlivosť.“*

Závery z dokumentu naznačujú, že komunita pre orálne zdravie, ako aj tvorcovia politík štátu sa musia naliehavo zaviazať:

- pre podporu snáh v prevencii zubného kazu na individuálnej aj populačnej úrovni,
- iniciovať posun v manažmente zubného kazu,
- podporiť redefinície učebných osnov kariológie,
- pracovať na silnejšom začlenení ústneho zdravia do všeobecnej zdravotnej politiky,
- podieľať sa na prehodnotení odmeňovania za prevenciu a manažment zubného kazu,
- podporiť prevenciu a manažment zubného kazu na základe údajov a dôkazov.

**Základné informácie a situácia v SR:** Zdravotná výchova je špeciálny odbor lekárskych vied a zdravotníctva, ktorého cieľom je utvárať vedomosti a rozvíjať konanie zamerané na zachovanie zdravia jednotlivcov i populačných skupín spoločnosti (WHO). Hlavnou úlohou je ovplyvnenie poznania a edukácia populácie o zdraví a nevyhnutnej spolupráci a o podiele jednotlivca a/alebo rodiny[5, 9]. O naliehavosti cielenej a kontinuálnej edukácie na Slovensku v oblasti ústneho zdravia svedčia údaje a vyhodnotenie absolvovania preventívnych (periodických) prehliadok u zubného lekára, a tým aj vzťahu jednotlivca k svojmu zdraviu. Preventívna prehliadka (PP) je prvý krok a súčasť prevencie. Dôkazom sú aj výsledky z Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI), kam zubní lekári a ostatní medicínski špecialisti odosielajú k 31. 12. každoročne „*Ročný výkaz o činnosti ambulancie*[(15)].“ Jeho návratnosť zo zubných ambulancií v roku 2020 bola 84,51 %. V roku 2020 z celkového počtu evidovaných všetkých pacientov SR v ambulanciách zubného lekára absolvovalo PP 41,49 %, v porovnaní s rokom 2019 to bolo 52,1 % jedincov. Aj napriek opatreniam, ktoré sú uplatňované pri neabsolvovaní zubnej preventívnej prehliadky boli výsledky z NCZI alarmujúce (pozn.: pre porovnanie výsledky z roku 2015 = 55 % a v roku 2014 = 58 % účasť na PP). Na druhej strane pretrváva vysoká chorobnosť na zubný kaz a ochorenia parodontu.

V roku 2021 **preventívne prehliadky** ústnej dutiny predstavovali **0,45 preventívnych prehliadok** na 1 evidovanú osobu (v počte 2 350 482). V prepočte na 1 obyvateľa Slovenska to bolo **0,43 preventívnej prehliadky** ústnej dutiny. Vychádzajúc z prepočtu na 1 evidovanú osobu, porovnaním roku 2020 (0,41 preventívnej prehliadky) oproti roku 2021, vzrástol počet preventívnych prehliadok o 8,5 %, avšak pri porovnaní s priemerným počtom preventívnych prehliadok za roky 2015 – 2019 (ø 0,53 preventívnych prehliadok) bol zaznamenaný ich pokles o 15,4 %[(28)].

V SR máme zatiaľ vypracované „Národné odporúčania pre jednotné vzdelávanie našich pacientov“, vydané SKZL v roku 2017; revidované a doplnené v roku 2021[14]. „Národné odporúčania pre jednotné vzdelávanie našich pacientov“ sú určené pre zubných lekárov a ostatných členov dentálneho tímu, vrátane študentov LF, DH a SZŠ. Sú vypracované pre uľahčenie a zjednotenie najnovších postupov a poznatkov v poskytovaní zdravotnej starostlivosti vrátane edukácie pre deti od narodenia, vrátane dorastového veku. Bolo zistené, že je len 41,5 % detí, ktoré nie sú vôbec evidované u zubného lekára. Aj ďalšie ukazovatele odzrkadľujú veľmi nízku zdravotnú gramotnosť našej populácie:

- evidencia PP tehotných žien, ktoré zo zdravotného poistenia majú nárok na dve preventívne prehliadky u zubného lekára, bolo zistené z evidencie ZP, že jednu prehliadku absolvovalo asi 10 % a dve prehliadky približne 1 % tehotných žien.
- vo vekovej skupine 5-ročných detí bolo 41,55 % detí – bez zubného kazu (kritérium WHO je 90 %). Index kazivosti chrupu u 12-ročných detí KPE = 1,80.

Deti a dorast do dovŕšenia 18 rokov veku majú absolvovať preventívnu prehliadku dvakrát ročne. V roku 2015 necelých 42 % päťročných detí absolvovalo prehliadku 2x ročne. Nepriaznivá je aj skutočnosť, že z celkového počtu detí, ktoré potrebujú ošetrenie zubného kazu na základe preventívnej prehliadky sa dostavila na úplné ošetrenie len asi polovica detí. Je dennou skúsenosťou, že po preventívnej prehliadke sú deti objednané na ďalšie ošetrenie zubného kazu, na ktoré sa nedostavia. Rodičia podceňujú ošetrenie mliečneho chrupu a vyhľadajú zubného lekára len v prípade bolesti alebo až o rok na ďalšiu PP, kde zistený počet kariéznych lézii je aj dvojnásobne vyšší. Dôležitý je WHO epidemiologický údaj pre vekovú skupinu 5-ročných detí s kritériom daným do roku 2020, kde 90 % detí má byť bez zubného kazu.

V SR nedosahuje tento cieľ ani 50 % detí, čo bolo kritérium platné už pre rok 2000. Veková skupina 6- až 14-ročných detí predstavuje významné obdobie nie len výmeny mliečneho chrupu za trvalý, ale aj vývoja a rastu tvárových kostí. Okrem uvedeného v tomto období prerezávajúci zub nie je úplne mineralizovaný, a tak je rizikom pre vznik zubného kazu, ak nie sú dodržané podmienky primárnej prevencie. Nízka účasť na PP je tiež nevýhodou pre včasnú diagnostiku a liečbu čeľustno-ortopedických anomálií, ako aj zápalu parodontu, vo forme gingivitídy. Vo veku 15- až 18-ročných len 34 % detí absolvovalo PP dvakrát ročne. Z celkového počtu evidovaných 6- až 14-ročných detí dvakrát za rok absolvovalo preventívnu prehliadku len 39 % detí. Ďalším dôkazom súčasnej situácie sú dielčie výsledky údajov epidemiologických štúdií realizovaných v SR u detí podľa kritérií WHO. Stav ústneho zdravia, presnejšie stupeň kazivosti chrupu, je dôležitým poznaním a vodítkom pre opatrenia v ďalšom období (Príloha č. 1).

K zlepšeniu situácie v návštevnosti preventívnych prehliadok u zubného lekára a absolvovania ďalších potrebných vyšetrení školopovinnými deťmi by mali napomôcť aj školskí zdravotníci, ktorí boli v osobitnom odporúčanom postupe MZ SR (2022) zaviazaní spolupracovať so zubnými lekármi, prípadne dentálnymi hygienikmi v oblasti orálneho zdravia, a to konkrétne: 1) pri zabezpečovaní skríningov – preventívnych zubno-lekárskych vyšetrení v 5. a 12. roku života dieťaťa a 2) zabezpečovať a realizovať priamo v škole alebo v školskom zariadení, alebo iným vhodným spôsobom ako súčasť vyučovania výchovno-vzdelávacie

programy tematicky zamerané na problematiku orálneho zdravia od 3. roku fyzického veku života dieťaťa najmenej 2x ročne, tematicky zamerané na zdravú výživu, stravovanie a pitný režim od 3. roku fyzického veku dieťaťa najmenej raz ročne. Uvedený odporúčaný postup má za sebou prvý rok implementácie[20, 21].

Z uvedeného vyplýva, že je potrebné v projekte školských zdravotníkov, ako aj implementácii citovaného odporúčaného postupu MZ SR pre rozvoj prevencie na školách a v školských zariadeniach pokračovať. Hlavným významom je naučiť deti obsahu prevencie, jej významu s postupujúcim vekom, aby dostali základ do dospelosti. Na základe týchto prvých poznatkov z implementácie odporúčaného postupu by bolo vhodné zabezpečiť školenia pre riaditeľov škôl a školských zariadení o význame školských zdravotníkov pre zdravie súčasných a budúcich generácií a maximálne ich podporiť v ich ďalšom úsilí v oblasti prevencie zabezpečovanej prostredníctvom školských zdravotníkov. Tiež vrátane ich podpory pri nevyhnutnej úprave vyučovania a jednotlivých vyučovacích predmetov tak, aby sa témy starostlivosti o vlastné zdravie dostali vo vyučovacom procese čo najviac do popredia[1]. Tiež by bolo vhodné hardvérovo a softvérovo podporiť školských zdravotníkov v zdieľaní a výmene údajov o realizovanej prevencii v prostredí školy so zubnými lekármi v chránenom zdravotníckom rozhraní údajov systému zdravotníckej informatiky a štatistiky. Keďže stav orálneho zdravia, ako sme vyššie uviedli, je niekedy výsledkom materiálnej chudoby, rovnako sa odporúča, aby sa školskí zdravotníci stali súčasťou inkluzívnych podporných preventívnych tímov v školách a školských zariadeniach, ktoré v nich aktuálne postupne vznikajú, aby v prípade potreby školský zdravotník mohol delegovať problematiku zabezpečenia pomoci sociálne odkázaným deťom a rodinám na podporu zlepšenia ich zdravia, na príslušného školského sociálneho pracovníka, ktorí majú byť do škôl začať byť prijímaní na základe novej právnej úpravy školského zákona, ktorá je účinná od 1. septembra 2023.

**Tabuľka č. 1**

**Epidemiologické štúdie orálneho zdravia – porovnanie dielčej časti zistených výsledkov**

| **veková skupina** | WHO cieľ do r.2000: ↓ | Rok 1987 česko-slov. štúdia | štúdia rok 1997/98 prof. Markovská | WHO Cieľ 2010: ↓ | štúdia rok 2010 prof. Markovská: | WHO Cieľ 2020 ↓ | štúdia rok 2015: prof. Markovská, MUDr. Dianišková |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5 – 6 rokov** | 50 % detí bez zubného kazu | 19,7 % | 13,4 % | 80% detí bez zubného kazu | 29,3 % | 90 % detí bez zubného kazu | 36,7 % |
| **12 rokov** | KPE = 3 a menej | KPE = 4,1 | KPE = 4,3; 33,47 % detí splnilo cieľ | KPE = 1,5 z toho: K=0,5, P=1,0 | KPE = 2,65 intaktný chrup =31,04 % | KPE = 1,5 z toho: K=0,5, P=1,0 | KPE=1,77 39,9 % splnilo cieľ |

Výsledky štúdií jednoznačne potvrdili nevyhnutnosť teoretickej a praktickej edukácie detí najmä v predškolskom a školskom veku[10, 11, 12, 13]. Túto aktivitu sme početne realizovali a realizujeme najmä v rámci vysokoškolského štúdia so študentami zubného lekárstva pri príležitosti Svetového a Európskeho dňa ústneho zdravia[6].

Zdôvodnenie nepriaznivej situácie v SR:

- podceňovanie a nedostatočné vedomosti populácie o význame ústneho zdravia a prevencie,
- nedostatočná edukácia pacientov o úlohe ústneho zdravia od narodenia po celý život,
- prvé ošetrenie dieťaťa v pokročilom štádiu zubného kazu, s bolesťou, príp. opuchom,
- nedostatočná edukácia žien v tehotenstve,
- chýbajúce zvýhodnenie obtiažnosti ošetrovania detí zo strany ZP,
- nedostatok zubných lekárov, nerovnomerná sieť zubných ambulancií na území Slovenska,
- vysoký výskyt zubného kazu v ranom detstve (ECC), vysoká konzumácia cukrov a nedostatočná ústna hygiena u detí predškolského veku,
- v materských školách – pretrvávajúca nedostatočná kontrola zodpovedných o čistení chrupu a podávaných sladených nápojov,
- nedostatočná (jednostranná) edukácia dospelej populácie o vzťahu a vplyve neošetreného chrupu a parodontu k celkovým ochoreniam.

## Prevencia a redukcia zubného kazu

Detekcia a manažment nekavitovaného zubného kazu je základný princíp preventívneho zubného lekárstva a predstavuje:

1. manažment zubného kazu ako ochorenia – znamená prevenciu zubného kazu na zdravom povrchu zuba,
2. manažment vzniknutej kariéznej lézie buď spôsobom neinvazívneho spôsobu liečby alebo stav vyžaduje preparáciu tvrdých zubných tkanív,
3. určenie rizika zubného kazu – indikuje podľa zhodnotenia a opakovania výskytu zubného kazu a rizikových faktorov a podľa toho prispôsobením liečby a recallu.

**Súčasná situácia**

Na podporu výsledkov výskumu a klinickej praxe vznikla medzinárodná organizácia Aliance for Cavity Free Future (ACFF). *ACFF* je nezisková charitatívna organizácia, ktorá združuje popredných svetových odborníkov v zubnom lekárstve s cieľom zlepšovať priebežne implementáciu zmien v orálnom zdraví na celom svete.

Dôvod vzniku: zubný kaz je globálny celosvetový zdravotný problém spôsobujúci zdravotné, sociálne a ekonomické následky pre jednotlivca a krajiny. Hlavný, jednoznačný problém jeho vysokej prevalencie je zvýšený príjem cukrov v spojení s nedostatočnou ústnou hygienou. Cieľom ACFF je spoločne pracovať a vybudovať na celom svete sieť vzdelania, výchovy a informácií o zubnom kaze a obrane pre budúcnosť bez kavitovaných kazových lézií zuba (cavity free future), t. j. „zastaviť vznik zubného kazu – ihneď a teraz!.“ Nevyhnutným cieľom je vytvoriť prepojenie globálnych cieľov s pomocou lokálnym komunitám a tiež vytvoriť špecifické návody na použitie pre zastavenie vzniku zubného kazu a jeho progresie s posunom k cieľom budúcnosti bez zubného kazu pre všetky vekové skupiny. Slovenská republika sa

pripojila (jún 2014) k výzve zakladateľov spoločne s krajinami strednej a východnej Európy podpísaním deklarácie pre naplnenie cieľov. Cieľom je koordinácia medzištátnych a národných aktivít s cieľom zlepšiť orálne zdravie v regióne, t. j. v SR.

Ciele ACFF:

- každé dieťa narodené v roku 2026 a neskôr, má byť bez kavitácie po celý život[18],
- do roku 2020 regionálne ACFF doplnia systém lokálnej prevencie zubného kazu a systém manažmentu a monitoringu vývoja pre dosiahnutie cieľa vo svojej krajine,
- do roku 2016 musia 90 % fakúlt zubného lekárstva, kde sa pripravujú budúci zubní lekári, ako aj stavovské organizácie, zahrnúť a podporiť nové spôsoby redukcie, prevencie a manažmentu zubného kazu v kontinuálnom vzdelávaní,
- vytvoriť vhodnú individuálne orientovanú stratégiu primárnej prevencie fluoridmi,
- vytvoriť spôsoby tzv. preventívnej diagnostiky iniciálnych lézií zubného kazu. U nás je nevyhnutné edukáciou zmeniť pacientove návyky na báze vedeckých dôkazov. Dôležité bude naučiť pacienta o význame ústneho zdravia pre celkové zdravie. Z celkového počtu evidovaných 6- až 14-ročných detí dvakrát za rok absolvovalo preventívnu prehliadku len 39 % detí.

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti vrátane zubného lekárstva má byť stále viac orientované na špecifické potreby jednotlivého pacienta. Je potrebné naučiť ho vnímať ústne zdravie ako súčasť celkového organizmu. Aj keď fluoridácia a rutinné používanie fluoridových zubných pást môže poskytnúť výhody prevencie zubného kazu pre väčšinu populácie; na druhej strane je mnoho jednotlivcov, u ktorých sa stále vyskytuje zubný kaz a/alebo je riziko vzniku zubného kazu. Títo jedinci budú v budúcnosti potrebovať viac individuálne orientovaných stratégií manažmentu. Určenie rizika musí byť považované za základnú zložku procesu klinického rozhodovania v praxi zubného lekára pre určenie požadovanej úrovne starostlivosti o pacienta. So zavedením širokého používania fluoridov, výskyt, závažnosť a počet kazovej progresie sa znižuje. Na základe toho zubní lekári môžu prijať viac konzervatívny prístup a aplikovať princípy moderného manažmentu zubného kazu. Toto zahŕňa detekciu a určenie včasných štádií vývoja kazovej lézie, určujúc status rizika zubného kazu u pacienta, aplikujúc intervenciu stratégií zameraných na zastavenie (reverziu) kazového procesu a odloženie „klasickej“ konzervačnej liečby, kým je absolútne indikovaná, potrebná.

Nakoľko potreba akcelerácie prevencie zubného kazu prostredníctvom zdravotnej výchovy, osvety a zvyšovania povedomia obyvateľstva a zdravotnej gramotnosti v tejto oblasti sa však netýka len detí, kde už sú prvé zárodky možného systematického a dlhodobého zabezpečenia rozvoja v tejto oblasti v podobe zavedenia systematizovaných pracovných miest školských zdravotníkov k dispozícii. Je všeobecne známe, že postoje detí (aj v oblasti zdravia) sa primárne odvíjajú od postojov a správania rodičov, čiže dospelých. *Odporúčaný postup na rozvoj prevencie v komunitnej, multiprofesionálnej a integrovanej primárnej ambulantnej starostlivosti o dospelých* (účinný od 15.11.2023) rozširuje spomínaný *Odporúčaný postup pre rozvoj prevencie na školách a školských zariadeniach* (účinný od 15.11.2022) aj o rozvoj zdravotnej gramotnosti u dospelých prostredníctvom tzv. multiprofesionálnych mikrotímov primárnej ambulantnej starostlivosti, v ktorých by mali v prvom rade začať pôsobiť najmä absolventi univerzitného štúdia v študijnom programe verejné zdravotníctvo ako koordinátori

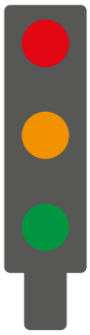
prevencie charakteru zdravotnej výchovy a osvety u dospelých. Tiež by bolo vhodné, aby obce a mestá zamestnávali verejných zdravotníkov na zabezpečovanie populačnej zdravotnej výchovy a osvety obyvateľstva na danom území, vyhodnocovanie rizikových faktorov infekčných a neinfekčných v prostredí na danom území a navrhovanie a realizáciu akčných plánov na edukáciu obyvateľstva a ďalších opatrení ochrany a podpory zdravia na danom území.

Hodnotenie rizika zubného kazu (Caries risk assessment)[14]
Určenie rizika zubného kazu môže mať niekoľko významných úloh v klinickom manažmente zubného kazu:

1. pomoc profesionálom určiť požadované ďalšie diagnostické postupy,
2. určiť pacientov, ktorí potrebujú väčší počet kontrolných vyšetrení zubného kazu,
3. určenie efektívnosti pôsobení v prevencii zubného kazu,
4. návod zubným lekárom pre rozhodovanie sa pri liečebnom pláne a pre plánovanie frekvencie návštev (recall).

Hlavným cieľom určenie rizika kazivosti je jadro primeranej úrovne intervencie – preventívnej starostlivosti a/alebo liečby pre pacientov založené na statuse ich rizika kazivosti.

**Obrázok č. 1** Rizikové kategórie



**Vysoké riziko kazivosti:** pacienti majú 3 alebo viac incipientných (počiatočných) alebo kavitovaných primárnych alebo sekundárnych kariéznych lézií za posledné 2 roky.

**Stredné riziko kazivosti:** pacienti majú jednu alebo dve incipietné alebo kavitované primárne alebo sekundárne kariézne lézie za posledné 2 roky.

**Nízke riziko kazivosti:** pacient nemá žiadnu incipentnú alebo kavitovanú primárnu alebo sekundárnu kariéznu léziu za posledné 2 roky a žiadne zmeny v rizikových faktoroch, ktoré by zvyšovali riziko kazivosti.

Pre pacientov, u ktorých v budúcnosti predpokladáme nízke riziko kazivosti, nie sú potrebné žiadne prídatné opatrenia. Pre pacientov so stredným alebo vysokým rizikom v budúcnosti sú indikované prídatné preventívne opatrenia, zahŕňajúc edukáciu orientovanú na zlepšenie návykov ústneho zdravia (napr. ústna hygiena, diétové poradenstvo) a zvýšenie vplyvu ochranných faktorov (napr. účinok fluoridov, pečatenie zubov, stimulácia salivácie). Za stredné alebo vysoké riziko kazivosti sú tiež považovaní pacienti pri chýbaní akýchkoľvek príznakov aktívneho zubného kazu, ak predtým mali jeden alebo viac nových faktorov, ktoré môžu zvyšovať riziko kazivosti, ak bola diagnostikovaná hyposalivácia.
Manažment pre profesionálov v zubnom lekárstve pre najlepšiu prax sa riadi návodom[39] stanoveným ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) a ICCMS (International Caries Classification and Management System), 2017. Je to systém štyroch písmen D: **4D** : 1) = **D**etermine; 2) = **D**etect & assess; 3) = **D**ecide; 4) = **D**o; (1 – urči); (2 – zisti a stanov); – (3 – rozhodni); (4 – realizuj vhodnú prevenciu a ochranu).

Pri klinickej starostlivosti o pacienta, každé opatrenie má byť realizované s najlepším záujmom o pacienta a založené na najlepších dostupných vedeckých poznatkoch. Prítomnosť viacerých

indikátorov rizika zubného kazu je výsledkom zvýšeného rizika zubného kazu a miera rizika u každého pacienta sa posudzuje individuálne. Na základe rizika, zubný lekár odporúča pacientovi základné preventívne opatrenia, ktoré sú preňho aj návodom na liečbu zubného kazu. Pri realizácii zdravotnej výchovy a osvety je vždy potrebné brať do úvahy základné zásady zdravého učenia, ktorými sú zmysluplnosť (ktorá je zárukou toho, že osoba dokáže využiť osvojené poznatky v praktickom živote), primeranosť a možnosť výberu (ktorými sa zohľadňujú individuálne osobitosti a schopnosti, záujmy, preferencie a rozumové a emocionálne kapacity jednotlivca) a spolupráca, vzájomná pomoc a motivujúce hodnotenie (ktoré obojsmerne umožňuje dať aj prijať spätnú väzbu). Poznatky majú byť podávané primerane veku, rozumovým a emocionálnym schopnostiam[25]. Je dôležité dbať na to, aby niektoré neboli exponované predčasne, alebo naopak, neskoro, pritom je potrebné odlišovať, ktoré informácie majú byť poskytnuté individuálne, ktoré v skupine a súčasne je v nej potrebné zabezpečiť jednak bezpečné prostredie dôvery a adekvátnu spätnú väzbu pri ich komunikácii. Pre analýzu rizika zubného kazu u jedinca/pacienta je vhodné používať výživové dotazníky.

Tieto sú evidenciou významných indikátorov rizika, ktoré je potrebné zvážiť a brať do úvahy. Príkladom je návrh výživového dotazníka pre analýzu zubného kazu u detí, dorastu[40] a dospelých (Príloha č. 1)[39].
Vyplnený výživový dotazník je súčasťou zdravotnej dokumentácie, a tak môže byť používaný k posudzovaniu zmien rizika a neskôr ako motivačný nástroj k edukácii pacientov. Miera rizika kazivosti sa môže meniť časom oboma smermi, a preto je vhodné vykonávať analýzu rizika kazivosti najmenej jedenkrát ročne. Analýza rizika by sa mala stať súčasťou prvej návštevy dieťaťa v zubnej ambulancii vo veku 12 mesiacov. U malých detí sa rizikové faktory vzniku zubného kazu vzťahujú aj na matku dieťaťa a jeho súrodencov. Rovnako má význam analýza prijímaných a preferovaných druhov potravy aj u dospelej populácie.

Navrhuje sa preto pokračovať v započatej edukácii školských zdravotníkov v oblasti prevencie a keď vzniknú pracovné miesta koordinátorov prevencie ako členom mikrotímov pre všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť aj v edukácii týchto odborníkov zabezpečujúcich rozvoj zdravotnej výchovy a osvety aj u dospelých.

**Vzťah orálneho zdravia a celkového zdravia**
Ústna dutina obsahuje viac ako polovicu komenzálnych mikroorganizmov ľudského tela a je nositeľom asi 6 miliárd mikroorganizmov predstavujúcich 500 bakteriálnych druhov. Tvorí tak orálny mikrobióm, ktorý je dynamický, extrémne citlivý k možným vplyvom ľudského tela počas celého života. Neliečený zubný kaz a parodontitis svojou bakteriálnou etiológiou predstavujú pre ľudský organizmus zdroj veľmi často sa vyskytujúcej fokálnej infekcie dentogénneho pôvodu. Primárna infekcia je lokalizovaná v tkanivách apikálneho a marginálneho parodontu. Pri týchto stavoch dochádza k rozptylu orálnych baktérií a ich endotoxínov do vzdialených orgánov, najčastejšie hematogénnou cestou. Druhovo málopočetná skupina G- baktérií adherujúcich na povrchu koreňov zubov v tzv. biofilmoch, obsahuje veľké množstvo G- baktérií, ktoré sa rýchlo obnovujú v gingiválnom sulku alebo parodontálnom vačku, ale dlho perzistujú na povrchu koreňa zuba.

Kľúčové fakty (WHO)[30] vychádzajúce z výsledkov mnohých štúdií k situácii o prevalencii neprenosných ochorení a vzťahu k orálnemu zdraviu:

- neprenosné choroby (NCD) sú príčinou úmrtia každoročne 41 miliónov ľudí, čo zodpovedá 74 % všetkých úmrtí na celom svete,
- neprenosné choroby, sú chronické choroby, majú tendenciu dlho trvať, rovnako si vyžadujú dlhotrvajúcu stálu liečbu a sú výsledkom kombinácie genetických, environmentálnych a behaviorálnych faktorov, na ktoré každý rok zomrie 17 miliónov ľudí pred dosiahnutím veku 70 rokov; 86 % týchto predčasných úmrtí sa vyskytuje v krajinách s nízkymi a strednými príjmami,
- mechanizmus prenosu baktérií biofilmu je hematogénnym rozsevom infekcie alebo aspiráciou orofaryngeálnej flóry, alebo inhaláciou infekčného aerosólu, postupom zápalového procesu z okolitých štruktúr,
- pri zabezpečovaní úloh, ktoré sa týkajú orálneho zdravia a prevencie ochorení ústnej dutiny u pacientov s NCD zubný lekár úzko spolupracuje najmä so zdravotníckym pracovníkom – špecialistom všeobecného lekárstva,
- srdcovo-cievne ochorenia sú príčinou väčšiny úmrtí na neprenosné ochorenia (17,9 milióna ľudí ročne), po ktorých v poradí nasledujú karcinómy (9,3 milióna), chronické ochorenia dýchacích ciest (4,1 milióna) a cukrovka (2,0 milióna, vrátane úmrtí na ochorenia obličiek spôsobené cukrovkou)[16, 29],
- tieto štyri skupiny chorôb predstavujú viac ako 80 % všetkých predčasných úmrtí na NCD, užívanie tabaku, fyzickú nečinnosť, škodlivé užívanie alkoholu a nezdravú stravu, čím zvyšujú riziko úmrtia na neprenosné choroby,
- dôležitá je edukácia, zvyšovanie zdravotnej gramotnosti, detekcia, skríning a liečba NCD , ako aj paliatívna starostlivosť sú kľúčovými zložkami reakcie na NCD[33],
- väčšina klinických štúdií dokázala pozitívny vzťah medzi parodontitídou a kardiovaskulárnymi ochoreniami (endocarditis, atherosclerosis) v súvislosti s prítomnosťou mnohých rizikových faktorov: vek, pohlavie, hladina cholesterolu, krvný tlak, obezita, výživa, fajčenie, DM, vzdelanie, sociálno-ekonomický status. Ďalšími hlavnými ochoreniami je srdcový infarkt, mozgová príhoda, rakovina, chronické ochorenia pľúc, astma, DM, predčasný pôrod a pod.,
- neliečená parodontitis u tehotných žien je signifikantný faktor rizikových gravidít, s predčasným pôrodom a nízkou pôrodnou hmotnosťou novorodenca. Štúdiami bol zistený vyšší výskyt parodontálnych vačkov a nepriame šírenie infekcie: translokáciou bakteriálnych produktov – endotoxínov a aktivitou materskými zápalovými mediátormi prestupom placentou,
- pri týchto vyššie menovaných skupinách ochorení je dôležitá edukácia o vplyve možnej fokálnej infekcie na priebeh a zhoršenie celkového ochorenia. Udržiavanie zdravých úst je rozhodujúce pre udržanie celkového zdravia a pohody. V skutočnosti sa pacienti viac riadia radami a upozorneniami od špecialistu ako od zubného lekára. Stále vo vedomí našej populácie pretrváva nesprávny názor, že neošetrený chrup a parodont môžu negatívne vplývať na celkový zdravotný stav. Vzhľadom na skutočnosť, že úroveň zdravotnej gramotnosti väčšiny našej populácie je nízka, je oveľa prospešnejšie, ak o tejto problematike informuje pacienta aj špecialista. Pacient viac počúva týmto vysvetleniam a argumentom, ako len vysvetleniam od zubného lekára,

- naďalej rozširovať a posilňovať vzdelávanie o význame prevencie orálneho zdravia nielen zo zubno-lekárskeho hľadiska, ale aj z aspektu prevencie NDS ochorení; a to na úrovni študentov všeobecnej medicíny a zubného lekárstva lekárskych fakúlt, ale aj študentov zdravotníckych odborov na bakalárskom stupni vzdelávania. Rovnako ako aj študentov SZŠ v jednotlivých odborných zameraniach,
- neprenosné choroby postihujú neúmerne oveľa viac ľudí v krajinách s nízkymi a strednými príjmami, kde dochádza k viac ako trom štvrtinám celosvetových úmrtí na neprenosné choroby (31,4 mil.!),
- najviac sú týmito ochoreniami postihnutí ľudia v ohrození všetkých vekových skupín, regiónov a krajín. Tieto stavy sú často spojené so staršími vekovými skupinami; sú dôkazy ukazujúce, že 17 miliónov úmrtí na NCD sa vyskytuje pred dosiahnutím veku 70 rokov. Odhaduje sa, že 86 % z týchto predčasných úmrtí sa vyskytuje v krajinách s nízkymi a strednými príjmami. Deti, dospelí a starší ľudia sú zraniteľní voči rizikovým faktorom, ktoré prispievajú k neprenosným ochoreniam, či už ide o nezdravú stravu, fyzickú nečinnosť, vystavenie tabaku a tabakovému dymu alebo škodlivé požívanie alkoholu[33],
- WHO: Sociálnoekonomický vplyv: Neprenosné choroby ohrozujú pokrok smerom k „Agende 2030 – pre trvalo udržateľný rozvoj.“ Táto zahŕňa cieľ znížiť do roku 2030 pravdepodobnosť úmrtia na ktorúkoľvek zo štyroch hlavných neprenosných chorôb vo veku 30 – 70 rokov o jednu tretinu[31],
- v časti pre orálne zdravie ‚WHO na 74. Svetovom zdravotníckom valnom zhromaždení schválilo rezolúciu o ústnom zdraví v roku 2021. Uznesenie odporúča posun od tradičného liečebného prístupu k preventívnemu prístupu, ktorý zahŕňa podporu zdravia ústnej dutiny v rodine, v školách a na pracoviskách, a zahŕňa včasnú, komplexnú a inkluzívnu starostlivosť v rámci systému primárnej zdravotnej starostlivosti. Rezolúcia potvrdzuje, že zdravie ústnej dutiny by malo byť pevne začlenené do programu neprenosných chorôb, a intervencie v oblasti ústnej zdravotnej starostlivosti by mali byť zahrnuté do programov univerzálneho zdravotného pokrytia[34],
- Navrhuje sa preto pokračovať v započatej edukácii školských zdravotníkov v oblasti prevencie a keď vzniknú pracovné miesta koordinátorov prevencie ako členom mikrotímov pre všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť aj v edukácii týchto odborníkov zabezpečujúcich rozvoj zdravotnej výchovy a osvety aj u dospelých. Na tento účel, ako aj na systematickú tvorbu potrebných učebných pomôcok, učebných textov, vzdelávania a iných potrebných pomôcok, na realizáciu zdravotnej výchovy a osvety a koordináciu jednotlivých aktivít, tvorbu edičných a edukačných plánov a iných na národnej úrovni sa odporúča čo najskôr opätovne aktivovať a podporiť vznik a existenciu Národného inštitútu zdravotnej výchovy a osvety, resp. jeho ekvivalent na národnej úrovni.

**Úloha a stanovisko WHO[1]**

WHO zohráva kľúčovú vedúcu úlohu v koordinácii a podpore globálneho boja proti neprenosným chorobám a pri dosahovaní cieľov trvalo udržateľného rozvoja.

Spoločný problém pôsobnosti je aj v oblasti úrazov, následkov rôznych foriem násilia, HIV prejavov, digitálny marketing výživovo nezdravých produktov, ktoré negatívne vplývajú na všetky vekové skupiny. Medzi takéto produkty patria alkoholické nápoje; potraviny s vysokým obsahom nasýtených tukov, soli a voľných cukrov (HFSS potraviny); tabak, ako aj nové produkty, ako sú elektronické cigarety (e-cigarety) a iné typy elektronických systémov na dodávanie nikotínu.

Vedecké štúdie jednoznačne dokazujú pozitívny vzťah medzi príjmom voľných cukrov a výskytom zubného kazu[(14)]. WHO už v roku 2015 odporúčala:

- zredukovať príjem voľných cukrov vo všetkých obdobiach života. Pridané cukry majú tvoriť menej ako 10 % celkovej energie v diéte alebo neprekročiť 60 g na osobu za deň,
- pre mladšie deti je určené množstvo 30 g/deň. Pre zjednodušenie: 1 čajová lyžička cukru rovná sa 5 – 6 gramov,
- pre pacientov s vysokým rizikom zubného kazu by mala byť znížená dávka cukru pod 5 % z celkovej prijatej energie,
- k prijatým odporúčaniam FDI (Bangkokská deklarácia[38]) sa pridalo aj Slovensko k výzve odborníkov ústneho zdravia, aby deti do 2 rokov života neprijímali žiadne voľné cukry, pili od smädu len čistú vodu. V tomto sme nadviazali aj spoluprácu so všeobecnými lekármi pre deti a dorast[8],
- väčšina pridaného cukru v potrave sa nachádza v priemyselne vyrobených a spracovaných potravinách a nápojoch. Je odporúčané spotrebiteľom, aby pozorne čítali štítky na kupovaných potravinách. Je potrebné už dieťa naučiť vedieť čítať obaly na potravinových produktoch, poznať jednotlivé druhy cukrov, ich optimálne množstvo, poznať ich škodlivosť nielen pri vzniku zubného kazu, ale aj iných celkových ochorení, pre celkové a mentálne zdravie.

## Kompetencie

Koordinátor edukácie o prevencii:

Zubný lekár, lekár, sestra, dentálny hygienik, školský zdravotnícky pracovník v školách alebo školských zariadeniach, verejný zdravotník.

Spolupracujúci zdravotnícki pracovníci:

Zubný lekár, lekár, dentálna hygienička, sestra ako člen dentálneho tímu, všeobecný lekár pre dospelých, všeobecný lekár pre deti a dorast, všeobecný lekár so špecializáciou pre internú medicínu, pre diabetológiu, so špecializáciou pre gynekológiu a pôrodníctvo, školský zdravotnícky pracovník, sociálni pracovníci v ústavoch sociálnej starostlivosti, nutričný terapeut, psychológ, liečebný pedagóg, školskí sociálni pracovníci a verejný zdravotník.

Pozn.: V roku 2019 Svetové zdravotnícke valné zhromaždenie[(29, 31, 32)] predĺžilo globálny akčný plán WHO na prevenciu a kontrolu neprenosných chorôb na roky 2013 – 2020 do roku 2030 a vyzvalo na vypracovanie plánu implementácie na roky 2023 až 2030 s cieľom urýchliť pokrok v prevencii a kontrole neprenosných chorôb. Plán podporuje opatrenia na dosiahnutie súboru deviatich globálnych cieľov s najväčším vplyvom na prevenciu a manažment neprenosných chorôb.

Spolupracujúce externé organizácie:
Úrad verejného zdravotníctva SR a regionálne úrady verejného zdravotníctva, stavovské organizácie v zdravotníctve (najmä Slovenská lekárska komora, Slovenská komora zubných lekárov, Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov, Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, stavovské organizácie mimo zdravotníctva (Slovenská komora učiteľov, Slovenská komora sociálnych pracovníkov a asistentov sociálnej práce), odborné spoločnosti Slovenskej lekárskej spoločnosti a iné odborné a profesijné organizácie v zdravotníctve, univerzity a iné vzdelávacie inštitúcie, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, výskumné pracoviská, NCZI), Štatistický úrad Slovenskej republiky, medzinárodné štúdie alebo odporúčania, alebo jednorazové zisťovania, ktoré zhodne reportujú negatívny vývoj v oblasti epidemiológie chronických neinfekčných ochorení u dospelej populácie na Slovensku.

## Odporúčania pre oblasť organizácie a riadenia prevencie v ambulanciách, v školách a sociálnych zariadeniach

1. Prevencia v zubných ambulanciách = vzdelávanie o ústnom zdraví, vrátane nácviku vykonávania ústnej hygieny v jednotlivých vekových obdobiach pacienta – realizácia v prostredí zubnej ambulancie[32]. Zodpovední: zubný lekár, dentálna hygienička a sestra v zubnej ambulancii, hlavný odborník.
2. Stav ústneho zdravia sa hodnotí vyšetrovacími metódami – indexami, ktoré sú povinnou súčasťou každého vstupného vyšetrenia pacienta a pri preventívnej prehliadke[35]. Určuje sa index kazivosti chrupu (KPE); určenie rizika kazivosti chrupu; index pre určenie postihu a potreby ošetrenia tkanív parodontu (CPITN) a zápalu gingívy (BoP). Rovnako je pravidlom ich vykonať pri zmene zubného lekára, ako aj pri zhoršení zdravotného stavu jedinca. Indexy slúžia pre medzinárodné porovnania a sú to metódy WHO. V medzinárodnom sledovaní pomáhajú porovnať stav ústneho zdravia so stavom ekonomiky v členských krajinách. Zvláštnu pozornosť venovať edukácii žien a v prevencii ich viesť k nevyhnutnosti absolvovať preventívnu prehliadku počas tehotenstva v 12. a 28. týždni gravidity. Je vhodné vrátiť sa k evidencii záznamu v tzv. tehotenskej „knižke“ – pre lepšiu kontrolu priebehu gravidity a k edukácii a príprave ženy-matky na starostlivosť o ústnu dutinu novorodenca. Okrem toho je povinnosť zubného lekára zozbierať a odoslať údaje ústneho zdravia k 31.12. každého kalendárneho roka do NCZI. Tomuto zberu údajov sú prispôsobené aj pacientske softvéry používané zubnými lekármi. Na európskej úrovni ich analyzuje CED (Council of European Dentists). SR tieto údaje sleduje desiatky rokov.
3. Prevencia = vzdelávanie podporné – vo vzdelávacom procese – vo výučbe študentov LF zubného lekárstva a všeobecnej medicíny, študentov SZŠ a dentálnej hygieny, študentov verejného zdravotníctva, vyškolení školskí zdravotnícki pracovníci – akcentovať dôraz prevencie a zvýšiť počet výučbových hodín, v jednotlivých výučbových predmetoch na LF, SZŠ, DH.
4. Prevencia = vzdelávací proces v materských školách a ZŠ v rámci ŠVP; podporné vzdelávanie prostredníctvom vzdelávania dentálnymi hygieničkami v okruhu svojho pôsobiska; v rámci podporného vzdelávania detí a ich rodičov. Prevencia – školský zdravotnícky pracovník – vzdelávanie = ústne zdravie – náplň podľa podmienok

a prostredia školy[21]. Vzdelávanie je dané náplňou vzdelania príslušného zdravotníckeho odboru a kompetencie zdravotníckeho pracovníka[5].

5. Prevencia a edukácia verejných zdravotníkov obcí a miest, kontinuálna edukácia školských zdravotníkov a začatie edukácie sociálnych pracovníkov v domovoch sociálnych služieb pre deti a dospelých sociálnymi pracovníkmi v domovoch sociálnych služieb pre deti a dospelých, poradne zdravia RÚVZ.
6. Edukácia pacientov s diagnostikovaným chronickým neprenosným ochorením špecialistom, o vzájomnom vplyve celkového ochorenia na ústne zdravie a rovnako negatívnom vplyve neošetrených chronických ochorení ústnej dutiny na celkové ochorenia. Významný dôraz klásť na škodlivosť dentálnej fokálnej infekcie na celkové ochorenia. Dôležitosť tejto edukácie vychádza z vyššie uvedených skutočností a so skúseností klinickej praxe a väčšej dôvery pacienta o týchto informáciách podávaných špecialistom všeobecnej medicíny. Realizácia prostredníctvom kontinuálneho vzdelávania lekárov a zdravotníckych pracovníkov.
7. Zubní lekári a dentálne tímy – vykonávať prevenciu v určených oblastiach podľa odporúčaní FDI najmä zubného kazu podľa odporúčania FDI[(28)] (viď Príloha č. 1).
8. Zodpovední pracovníci RÚVZ v SR vykonávajú v zariadeniach školského stravovania štátny zdravotný dozor, zameraný o. i. aj na kontrolu skladby pitného režimu, v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) oprávňuje školských inšpektorov kontrolovať nariadenia v rámci citovaného zákona podľa § 140 ods. 4 – o redukcii pridaných cukrov v potravinách, najmä v nápojoch podávaných celodenne od smädu – v spolupráci pri zabezpečovaní školským zdravotníkom.
9. Zodpovedný pracovník v MŠ dbá na dodržiavanie pravidelného čistenia chrupu detí pred odpoludňajším spánkom. Odporúča sa dodržiavanie a obnovenie pôvodného programu v rámci vzdelávacej oblasti (ŠVP): ...zdravie a pohyb v podoblasti Hygiena a sebaobslužné činnosti... – nie len teoreticky, ale aj praktickým každodenným čistením chrupu (ŠVP MŠ) [(2, 17, 34)]. Vrátiť/revitalizovať do všetkých materských škôl denné čistenie zubov pred popoludňajším spánkom (zdôvodnenie: nebolo zrušené ÚVZ) – uvedené realizovať v spolupráci so školským zdravotníckym pracovníkom.
10. Nakoľko etablovanie zdravotníckych pracovníkov v prostredí škôl a školských zariadení sa ešte len rozbieha, preventívny štandard upravuje základné princípy a východiská pre pôsobenie zdravotníckych pracovníkov v prostredí škôl v spolupráci s ostatnými pedagogickými a odbornými zamestnancami. Cieľom je, aby prevencia vykonávaná alebo zabezpečovaná v prostredí rôznych typov škôl a školských zariadení, zabezpečila do budúcnosti úspešné naštartovanie edukácie a zvyšovanie zdravotnej gramotnosti aj v dospelosti[36].
11. Zdravotnícky pracovník – najmä zubný lekár, je zodpovedný za obsah utváraných materiálov a spolupracuje pri zabezpečovaní metodických materiálov, brožúr, letákov a iných obdobných pomôcok týkajúcich sa problematiky zdravia, zdravého životného štýlu a zdravého bytia zodpovedajúcich najnovším poznatkom z oblasti biomedicínskych a behaviorálnych vied.
12. Zdravotnícky pracovník poverený koordináciou a výkonom zdravotníckej prevencie v prostredí školy alebo školského zariadenia zabezpečuje najmä kontinuálne zisťovanie

a vyhodnocovanie rizikových a protektívnych faktorov zdravia u pacientov. Rovnako zdravotnícky pracovník, ktorý bude poverený koordináciou a výkonom zdravotníckej prevencie v ambulantných mikrotímoch starostlivosti o dospelých, prípadne pracujúci v obci alebo v meste ako verejný zdravotník, potom uskutočňuje vyhodnocovanie na danom území.

13. SKZL už v minulosti pripravila pre základné školy učebnicu pre učiteľov 1. – 3. ročník základných škôl prof. Peterssena[17]. Tento odporúčaný materiál WHO s názornými schémami, ktorý bol v roku 1997 schválený MŠ SR ako metodická príručka, najmä pre Školy zdravie podporujúce, ktorých bohatá sieť na Slovensku nebola poslednými vládami podporovaná, ich činnosť sa oslabila a preto zanikla.
14. Problematike ústnej hygieny sa SKZL venuje neustále a vykonáva edukáciu detí v MŠ a hlavne ZŠ, každoročne v marci a októbri od roku 2015 v spolupráci so študentami zubného lekárstva a s podporou dentálnych firiem. Z dôvodu poskytnúť edukáciu, najmä o ústnej hygiene, čo najširšiemu spektru detí sme naše pôsobenie rozšírili aj do iných miest a obcí ako sú sídla našich lekárskych fakúlt. Zmenená forma edukácie nastala v „covidovom“ období, kde sme pripravili pre učiteľov ZŠ 1. – 3. ročník a zvlášť pre učiteľov v 7. – 9. triede edukačné video online s následným vedomostným kvízom a ocenením najlepších. Tieto videá pripravili študenti zubného lekárstva. V týchto aktivitách bude SKZL pokračovať a rozširovať ich[6, 37] .
15. Zdravotnícky pracovník a školský zdravotnícky pracovník je zodpovedný za odborné vykonanie, organizáciu a koordináciu preventívnych protiepidemiologických opatrení, zdravotníckych preventívnych programov, projektov, zdravotnej výchovy a vzdelávania a zdravotníckej osvety na podporu zdravotnej gramotnosti osôb[36].
16. Základom prevencie ústneho zdravia je znižovanie výskytu zubného kazu. Zubný kaz je chronické, infekčné ochorenie, ktoré sa vyskytuje po celý život jedinca. Vyskytuje sa od raného detstva až do staroby. V súčasnosti sa posúva hranica k mladším vekovým skupinám, najmä nesprávnou výživou. Je dokázané, že zubný kaz je výsledkom vysokej konzumácie voľných cukrov v potravinách a nápojoch. SKZL sa pridalo k výzve odborníkov ústneho zdravia, aby deti do 2 rokov života neprijímali žiadne voľné cukry a pili od smädu len čistú vodu. V tomto sme nadviazali aj spoluprácu so všeobecnými lekármi pre deti a dorast[34]. Dodržiavať pitný režim v MŠ, jedálňach ZŠ, SŠ a stredoškolských internátoch podávaním nápojov bez pridaného cukru, bez sirupov. Podávať od smädu len čistú vodu.
17. V súčasnosti je významný etiologický problém ECC u dojčiat, pri ktorých bude potrebná edukáciou zmena v nesprávnych návykoch ich matiek, ktoré pred večerným spánkom dieťaťu dôkladne neočistia zuby a tiež nechávajú spať dieťa v noci na prsníku, resp. dieťa sa v noci neustále saním prikrmuje. Ide dnes o 1-ročné a staršie dojčatá, ktoré vo veku 2 a viac rokov sú v zubnej ambulancii pacientami s pokročilým zubným kazom horných rezákov.
18. Podporovať v plnom rozsahu redukciu najmä v zariadeniach základných a stredných škôl potravinové a nápojové automaty so sladenými nápojmi a sladkými potravinami.
19. Na úrovni všeobecných lekárov pre deti a dorast je už vytvorená spolupráca v oblasti primárnej prevencie zubného kazu u detí. Doplnením zákona 577/2004 Z. z., kde v Prílohe č. 2 zákona sa uvádza: „9. preventívna prehliadka, ktorú pediater vykonáva v 11. – 12. mesiaci života – poskytne sa rodičom poradenstvo o potrebe prvej

preventívnej prehliadky ústnej dutiny dieťaťa u zubného lekára. Neskôr počas 10. preventívnej prehliadky pediater vyžiada informáciu od rodiča o absolvovaní preventívnej prehliadky ústnej dutiny dieťaťa u zubného lekára“[8, 23, 24]. V tejto oblasti bude potrebná väčšia komunikácia a spolupráca medzi pediatrom a zubným lekárom a vzájomná edukácia.

20. V oblasti informovanosti a kontroly absolvovania predpísaných PP tehotnej u gynekológa odporúčame obnoviť spätne v tehotenskom preukaze záznam kolóniek a evidenciu o absolvovaní preventívnej prehliadky u zubného lekára. V prípade pozitívneho nálezu v ústnej dutine, zubný lekár dáva písomnú informáciu ošetrujúcemu gynekológovi (zubný kaz/zubné kazy, gingivitis/parodontitis a pod. – s navrhovanou liečbou)[15].
21. Spracovanie a vyhodnocovanie odporúčaných štandardov v súvislosti s poskytovaním zdravotnej a preventívnej starostlivosti podľa osobitého predpisu NCZI[20].
22. Oblasť monitoringu: zdravotnícky pracovník – zubný lekár zabezpečuje monitorovanie ukazovateľov zdravia a zisťovanie rizikových a protektívnych faktorov, ako aj aktívne vyhľadávanie osôb v riziku ohrozenia zdravia alebo zdravotne oslabených a chorých. Každý zdravotnícky pracovník má v odbornej náplni preventívne opatrenia a identifikuje riziko chronických neinfekčných ochorení vrátane ochorení ústnej dutiny vo forme skríningov.

## Prevencia a kontrola

Je potrebné akceptovať, že komplexný efekt preventívnych opatrení na ľudský organizmus sa musí postupne dostávať do podvedomia populácie vo všetkých vekových skupinách. Dôležitým spôsobom kontroly NCD je zamerať sa na zníženie spoločných rizikových faktorov spojených s týmito ochoreniami. Pre vlády a iné zainteresované strany existujú nízkonákladové riešenia na zníženie bežných modifikovateľných rizikových faktorov. Monitorovanie pokroku a trendov neprenosných chorôb a ich riziká sú dôležité pre usmerňovanie politiky a priorít. Na zníženie vplyvu neprenosných chorôb na jednotlivcov a spoločnosť je potrebný komplexný prístup, ktorý vyžaduje, aby všetky sektory, vrátane zdravotníctva, financií, vzdelávania, poľnohospodárstva a iných inštitúcií spolupracovali pri znižovaní rizík spojených s neprenosnými chorobami a podporovali intervencie predchádzať im a kontrolovať ich. Manažment neprenosných chorôb zahŕňa detekciu, skríning a liečbu týchto chorôb a poskytovanie prístupu k paliatívnej starostlivosti aj pre ľudí v núdzi[27]. Zásadné intervencie NCD s vysokým dopadom možno poskytnúť prostredníctvom prístupu primárnej zdravotnej starostlivosti na posilnenie včasnej detekcie a včasnej liečby. Dôkazy ukazujú, že takéto intervencie sú vynikajúcou ekonomickou investíciou, pretože ak sa pacientom poskytnú včas, môžu znížiť potrebu drahšej liečby. Krajiny s nedostatočným pokrytím zdravotnej starostlivosti pravdepodobne neposkytnú univerzálny prístup k základným intervenciám v oblasti neprenosných chorôb[23]. Zásahy manažmentu neprenosných chorôb sú nevyhnutné na dosiahnutie cieľa trvalo udržateľného rozvoja v oblasti neprenosných chorôb.

Ak ochorenia ústnej dutiny nie sú správne a včas liečené, môžu negatívne ovplyvniť orgány ľudského organizmu a ovplyvniť každý aspekt života, vrátane osobných vzťahov, sebavedomia a celkového výkonu. V oblasti – zdravie ústnej dutiny – ide o oveľa viac ako o zdravé zuby a dobre vyzerajúci úsmev. Ústa sú zrkadlom tela, často odrážajú príznaky iných chorôb.

Efektivita populačných preventívnych opatrení má krátkodobý, strednodobý aj dlhodobý efekt. Krátkodobé a strednodobé efekty sa premietajú v ukazovateľoch zdravotného uvedomenia a správania jednotlivcov (miera uplatňovaných kompetencií), ako aj skupín obyvateľstva. Dlhodobé efekty sa premietajú do výsledkových ukazovateľov zdravia príslušnej populácie ako celoročné výsledky v epidemiologických ukazovateľoch výskytu zubného kazu a ochorení parodontu[26, 32, 35].

Manažment pre profesionálov v zubnom lekárstve pre najlepšiu prax: sa riadi návodom[39] stanoveným ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) a ICCMS (International Caries Classification and Management System).

## Stanovisko expertov

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov tiež odporúča doplniť príslušné právne predpisy o národnom zdravotníckom informačnom systéme, zdravotnej dokumentácii a ochrane, podpore a rozvoji zdravia verejnosti o oprávnenie školského zdravotníka viesť zdravotnú dokumentáciu o poskytovaných preventívnych opatreniach a preventívnych nefarmakologických intervenciách, ktoré jednotlivec absolvoval, spracúvať takéto údaje a sprístupňovať v súlade s týmito zákonmi a osobitnými predpismi s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi, ďalej doplniť elektronické zdravotnícke knižky o záznamy o vykonanej prevencii alebo nefarmakologickej preventívnej intervencii v prostredí školy alebo školského zariadenia, zaviesť hlásenia o rizikových prostrediach a rizikových faktoroch zdravého životného štýlu, ako aj zdravotnícke registre týkajúce sa individuálnych, skupinových a populačných preventívnych opatrení. To isté sa týka aj výkonu prevencie o dospelých a seniorov, ktorú by mal zabezpečovať koordinátor prevencie pre dospelých ako člen mikrotímov ambulantnej zdravotnej starostlivosti o dospelých (viď osobitný štandard o komunitnej multiprofesionálnej tímovej primárnej ambulantnej zdravotnej starostlivosti).

Rovnako SKIZP odporúča doplniť oprávnenia škôl a školských zariadení vytvárať potrebné materiálno-technické podmienky na výkon prevencie zdravotníckymi pracovníkmi, ako aj vytvárať potrebné podmienky na vedenie, chránené zdieľanie, ochranu údajov a výmenu informácií z príslušnej zdravotnej dokumentácie zdravotníckymi pracovníkmi v prostredí škôl a školských zariadení a spracovanie potrebných štatistických hlásení podľa osobitných zdravotníckych právnych predpisov.

V rámci pripomienok uplatnených k vyhláške MZ SR o typoch zdravotnej starostlivosti (2021) SKIZP odporúčala v rozpočtoch identifikovať typ zdravotnej starostlivosti „skríningové programy aktívneho vyhľadávania osôb v riziku ohrozenia zdravia, funkčného poškodenia alebo ochorenia, alebo v rôznom štádiu funkčného poškodenia alebo ochorenia“, typ zdravotnej starostlivosti „individuálne, skupinové a hromadné edukačné a poradenské programy na predchádzanie rôznym poškodeniam zdravia realizované v zariadení ambulantnej, lekárenskej, ústavnej zdravotnej starostlivosti alebo v zariadení spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek“ a stanoviť percentuálny podiel na skríningové, terapeuticko-výchovné, poradenské a iné populačné preventívne programy, ktorých počet by mal byť najmenej 5-násobne vyšší ako bol v období roku predchádzajúcemu dvom rokom pred stanovením výpočtu.

SKIZP tiež odporúča digitalizáciu zberu dát o poskytovaných zdravotno-výchovných programoch a preventívnej zdravotnej starostlivosti (skríningy, edukačné programy, individuálne, skupinové a hromadné poradenstvo), ďalej doplniť príslušné právne predpisy o národnom zdravotníckom informačnom systéme, zdravotnej dokumentácii a ochrane, podpore a rozvoji zdravia verejnosti o informácie o poskytovaných preventívnych opatreniach a preventívnych nefarmakologických intervenciách, spracúvať takéto údaje a sprístupňovať v súlade s týmto zákonmi a osobitnými predpismi s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi, doplniť elektronické zdravotnícke knižky o záznamy o vykonanej prevencii alebo nefarmakologickej preventívnej intervencii a zaviesť hlásenia o rizikových prostrediach a rizikových faktoroch zdravého životného štýlu ako aj zdravotnícke registre týkajúce sa realizovaných individuálnych, skupinových a populačných preventívnych opatrení.

Slovenská komora iných zdravotníckych pracovníkov odporúča aj posilnenie vzdelávania študentov odboru verejné zdravotníctvo na univerzitách, prípadne v ďalších zdravotnícky zameraných študijných programoch o problematiku výchovy k zdraviu a populačnej prevencie vrátane zabezpečenia zberu a vyhodnocovania lokálnych a regionálnych epidemiologických dát týkajúcich sa chronických neinfekčných ochorení. SKIZP rovnako odporúča na zabezpečenie dohľadu nad liečebným režimom detí a mládeže v prostredí škôl a školských zariadení zaviesť v tzv. pregraduálnom štúdiu pre študentov oboru verejné zdravotníctvo na univerzitách, prípadne v ďalších zdravotnícky zameraných študijných programoch povinnú 6-mesačnú zdravotnícku prax zameranú na ošetrovateľstvo.

SKIZP v súvislosti s týmto odporúčaným postupom navrhuje v súvislosti s týmto štandardom ako druhú najvýznamnejšiu prioritu dôležitú na naštartovanie navrhovaných systémových zmien aj **finančnú podporu tvorby a implementácie preventívno-výchovných programov a osvetových programov z Plánu obnovy a reziliencie Slovenskej republiky a ich personálneho zabezpečenia** (nie len ako dopytovo orientované výzvy, ale aj ako národné projekty).

## Doplnkové otázky manažmentu

Na základe predbežných výsledkov zisťovania k implementácii odborného odporúčania MZ SR pre rozvoj prevencie v školách a školských zariadeniach (2022) v júni 2023 sa odporúča v projekte školských zdravotníkov, ako aj implementácii citovaného odporúčaného postupu MZ SR pre rozvoj prevencie na školách a v školských zariadeniach pokračovať. Na základe týchto prvých poznatkov z implementácie odporúčaného postupu by bolo vhodné zabezpečiť školenia pre riaditeľov škôl a školských zariadení o význame školských zdravotníkov pre zdravie súčasných a budúcich generácií a maximálne ich podporiť v ich ďalšom úsilí v oblasti prevencie zabezpečovanej prostredníctvom školských zdravotníkov. Tiež vrátane ich podpory pri nevyhnutnej úprave vyučovania a jednotlivých vyučovacích predmetov tak, aby sa témy starostlivosti o vlastné zdravie dostali vo vyučovacom procese čo najviac do popredia. Keďže stav orálneho zdravia, ako sme vyššie uviedli je niekedy výsledkom materiálnej chudoby, rovnako sa odporúča, aby sa školskí zdravotníci stali súčasťou inkluzívnych podporných preventívnych tímov v školách a školských zariadeniach, ktoré v nich aktuálne postupne vznikajú, aby v prípade potreby školský zdravotník mohol delegovať problematiku zabezpečenia pomoci sociálne odkázaným deťom a rodinám na podporu zlepšenia ich zdravia,

na príslušného školského sociálneho pracovníka, ktorí majú byť do škôl začať byť prijímaní na základe novej právnej úpravy školského zákona, ktorá je účinná od 1. septembra 2023.

Tiež je dôležité pokračovať v započatej edukácii školských zdravotníkov v oblasti prevencie a keď vzniknú pracovné miesta koordinátorov prevencie ako členom mikrotímov pre všeobecnú ambulantnú zdravotnú starostlivosť, aj v edukácii týchto odborníkov zabezpečujúcich rozvoj zdravotnej výchovy a osvety aj u dospelých. Na tento účel, ako aj na systematickú tvorbu potrebných učebných pomôcok, učebných textov, vzdelávania a iných pomôcok, na realizáciu zdravotnej výchovy a osvety a koordináciu jednotlivých aktivít, tvorbu edičných a edukačných plánov a iných, na národnej úrovni sa odporúča čo najskôr opätovne aktivovať a podporiť vznik a existenciu Národného inštitútu zdravotnej výchovy a osvety, resp. jeho ekvivalentu na národnej úrovni.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu

Odporúča sa každých 5 rokov vykonať revíziu tohto štandardného postupu pre výkon prevencie z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

## Literatúra


1. Cepová,E. a kol.: Associations of multidimensional health literacy with reported oral health promoting behavior among Slovak adults: a cross-sectional study. *In: BMC Oral Health (2018) 18:44;*
2. Conway, D.I. a kol.: Dental caries in 5-year-old children attending multi-ethnic schools in Greater Glasgow – the impact of ethnic background and levels of deprivation. *In: Comm.Dent. Health, 24, 2007, pp. 161-165*
3. Grecmanová,J.: Rozvoj zdravotní gramotnosti u žáku základní školy. *In: Bakalárska práca,2018, Jihočeská univerzita,Č.Budějovice,*
4. Grogerová, V. 2022. *Kurikulárny projekt „Podpora orálneho zdravia detí v materskej škole". In: Bakalárska práca. Bratislava: Pedag. fakulta UK, Bratislava, Katedra pedagogiky. 59 s.*
5. Hegyi, L., Ochaba, R. 2013. Výchova k zdraviu a podpora zdravia. In: *1. vyd. Bratislava: Herba, 2013. 96 s. ISBN 978-80-89631-14-8*
6. Imrišek,J.: Zdravotná gramotnosť adolescentov o ústnom zdraví. *In : doktorská dizertačná práca, 2020, Bratislava SZU, školiteľ prof.MUDr.N.Markovská*
7. Kollárová, J. 2019. *Podpora zdravia z pohľadu WHO, jej pôsobenie na Slovensku a nové trendy vo svete. In: Bratislava, Lekár, 2019, s. 27, ISBN 978-80-973293-0-3*
8. Lifková,M.,Markovská, N.: Pediater je prvý, kto pozrie do ústnej dutiny dieťaťa alebo súčasné opatrenia v prevencii zubného kazu u detí (štandardné postupy). *In: Pediaria pre prax, 24, 2023, č.1, s.30 – 31, ISSN 1336-8168*
9. Madarasová Gecková, A. a kol. 2019. *Sociálne determinanty zdravia školákov. HBSC Slovensko 2017/2018, s.* 403, ISBN 978-80-7159-242-6 (pdf). Dostupné na: https://hbscslovakia.files.wordpress.com/2019/06/nar-sprava-zdravie-11_lq.pdf
10. Markovská,N. a kol.: Analýza kazivosti u 5-6ročných detí (epidemiologická štúdia) *In: Praktické zubní lékařství. - 49, 2001, 4, s. 123-131.*
11. Markovská,N a kol. : Analýza kazivosti chrupu u dvanásťročných detí. Epidemiologická štúdia. *In: Praktické zubní lékařství. - 49, 2001, 6, s. 197-202.*
12. Markovská,N. : Výsledky epidemiologickej sondy výskytu ochorení parodontu podľa kritérií WHO. *In: Stomatológ, 6,1995,4,s.106-109*
13. Markovská, N. a kol. : Orálne zdravie v Slovenskej republike. *In: Stomatológ, 13, 2003, 1, s. 2-5.*
14. Markovská,N. a kol. : Národné odporúčania pre jednotné vzdelávanie našich pacientov. *In: SKZL Bratislava, 1.vyd. 2018; 2. vyd., 2021*
15. NCZI : Zdravotnícka ročenka 2020. *In : NCZI , Bratislava 2022, ISBN 978-80-892929-81-3*
16. Pai.,S.I., Matheus,H.R., Guastaldi,F.P.S.: Effestc of periodontitis on cancer outcomes in the era of immunotherapy. In: www.thelancet.com/healthy-longevity Vol 4 April 2023
17. Petersen,P.-E., Boge L.-Ch.:Procect for Health promoting school (Zdravie podporujúce školy*), In: WHO-Regional office for Europe,Geneva, 1995. ISBN – 80-7159-092-4. (Preklad do slov.jazyka Mazáková, Markovská,1997)*
18. Pitts, N, Baez, R. a kol.: Dental Caries: A guide for professionals.Bangkok´s declaration. Nat.Rev.Dis. Primers, 2017 *In: Int. J. Paediatric Dent., 29, 2019, s. 384 ‑ 386*
19. Pitts,N., Zero,D. : White paper on Dental Caries Prevention and Management. A summary of the current evidence and the key issues in controlling this preventable disease. *In: FDI, 2015, s.1-60*
20. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. 2020. *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2021, State of Health in the EU.* [online] Brusel: OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, 2022. s. 5-7. ISBN 9789264764095 (pdf). [cit. 2022-07-22]. Dostupné na internete: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/slovensko-zdravotny-profil-krajiny-2019_b2362588-sk
21. Požár, L. a kol. 2006. Plánovanie a koordinácia projektov podporujúcich zdravie v školách. In: HELD, Ľubomír a kol. Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách [online]. Bratislava: Veda, 2006, 769 s. ISBN 80-224-0920-0. Dostupné na:

<https://docplayer.cz/32037245-10-planovanie-a-koordinacia-projektov-podporujucichzdravie-v-skolach.html#show_full_text> [cit. 2022-07-27].
22. *Výzva „Zdravotnícky pracovník v materskej, základnej a strednej škole". Plán obnovy a odolnosti SR.* (2022). [online] Bratislava:Dostupné na: <https://www.minedu.sk/vyzva-zdravotnicky-pracovnik-v-materskej-v-zakladnej-a-v-strednej-skole/>
23. Zákon NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-576
24. Zákon NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-578>
25. Zákon NR SR č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní v znení neskorších predpisov (školský zákon) [online]. Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2008-245> [cit. 2022-07-22].
26. Zákon NR SR č. 153/2013 Z. z. o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-153>
27. Zákon NR SR č. 417/2013 Z. z. o pomoci v hmotnej núdzi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online] Dostupné na: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2013-417 [cit. 2022-07-27].
28. Zubnolekárska starostlivosť v Slovenskej republike. 2020. [online]. Bratislava: Národné centrum zdravotníckych informácií, november 2021. 4 s. Dostupné na: https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Zubnolekarska_starostlivost/Pages/default.aspx
29. World Cancer Research Fund International, 2020. *Dostupné na:* https://www.wcrf.org/cancer-trends/mouth-and-oral-cancer-statistics/
30. WHO 2022 : Global oral health status report : towards universal health coverage for oral health by 2030. *In:* https://www.who.int/publications/i/item/987924006148
31. WHO 2022 : Noncommunicable diseases. *In*: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases
32. WHO : Guidelines for good oral health. *In:* https://www.fdiworlddental.org/oral-health-and-other-diseases
33. WHO: Oral health. 2023 .*In:* https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health
34. Ministerstvo školstva vedy výskumu a športu Slovenskej republiky – školský zákon 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **(**Materiálno-spotrebné normy a receptúry pre školské stravovanie) s účinnosťou od 01. 09. 2021.
35. WHO: Oral Health Surveys: Basic Methods 5th ed.,2013, ISBN 978 92 4 154864 9
36. Kotrbová, K., Trechová, M., Šlepecký,M.: Odporúčaný postup na rozvoj prevencie v školách a školských zariadeniach. In : MZ SR, Preventívne postupy, 2023
37. https://www.facebook.com/skzl.sk alebo https://www.skzl.sk/30-rokov-slovenskej-komory-zubnych-lekarov/#verejnost
38. Serafínová,M.: Vzor výživových dotazníkov, 2017
39. ICDS Foundation,2017 htpps://www.icdas.org./

# Zoznam príloh

**Príloha č. 1:** Odporúčania pre edukáciu ústneho zdravia v jednotlivých vekových skupinách

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

# Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1:** Odporúčania pre edukáciu ústneho zdravia v jednotlivých vekových skupinách

0 – 5; 6 – 11; 12 – 17; 18 – 69; 70 a > starší;

| **Univerzálne rizikové faktory pre všetky vekové skupiny:** | | |
|---|---|---|
| aktívne/predchádzajúce kar. lézie<br>obezita<br>častá konzumácia cukrov | redukovaná salivácia<br>zlá ústna hygiena<br>nedostatočná aplikácia fluoridov | familiárne rizikové faktory<br>(úroveň vzdelania rodičov,<br>súrodencov, stav ústneho zdravia) |

pôsobenie edukácie a zvyšovania gramotnosti vychádza z : 1) určenia rizika kazivosti chrupu,
2) zubolekárskej starostlivosti,
3) udržiavacej fázy v edukácii pacienta.

**Odporúčania pre edukáciu ústneho zdravia v jednotlivých vekových skupinách**

| **Veková skupina/ roky** | **Riziko kazivosti**<br>Caries risk assessment | **Zubolekárska starostlivosť'**<br>Prosessional maintenance | **Pacienti a dôležitosť vzdelávania**<br>(Patient& Education maintenance) |
|---|---|---|---|
| **0 - 5** | **Dlhodobá konzumácia cukru**<br>**Obezita**<br>**Choroba/ zdravotný hendikep**<br>***Protrahované nočné dojčenie***<br>***Absencia hygieny*** | Deti vo veku 3 a > r.:<br>fluoriový lak s 22 600 ppm:<br>a) nízke riziko zub. kazu: aplikácia najmenej 2x ročne,<br>b) vysoké riziko zub. kazu: 4x ročne<br>---------- | Čistenie zubov 2x denne (po raňajkách a večer tesne pred spaním) pod dohľadom (rodičia/opatrovatelia) s fluoridovou zubnou pastou.<br>Odporúčané množstvo fluoridov a zubnej pasty:<br>**6 – 12 mesiac**: 1000 ppm fluoridov, množstvo pasty menšie ako zrnko ryže vytlačené na detskú zubnú kefku,<br>**1 – 3 roky veku**: 1000 ppm fluoridov, množstvo pasty menej ako zrnko ryže,<br>**3 – 6 rokov veku + nízke riziko zubného kazu**: 1000 ppm fluoridov veľkosti hrášku,<br>**3 – 6 rokov veku + vysoké riziko zubného kazu:** 1450 ppm fluoridov veľkosti hrášku.<br><br>Žiadne pridané cukry; ako nápoje od smädu čistá voda; po dovŕšení 1 roku nahradiť kojeneckú fľašu hrnčekom so sosáčikom. |

| Veková skupina/ roky | **Riziko kazivosti**<br>Caries risk assessment | **Zubolekárska starostlivosť**<br>Prosessional maintenance | **Pacienti a dôležitosť vzdelávania**<br>(Patient& Education maintenance) |
|---|---|---|---|
| **6 – 11** | **Dlhodobá konzumácia cukru**<br>**Obezita**<br>**Choroba/ zdravotný hendikep**<br>***Dlhodobé užívanie liekov v sirupovej forme s obsahom cukru (hlavne Imunoglukán na podporu imunity, masívne predpisovaný pediatrami v jesenných a jarných mesiacoch: užívajú aj pol roka)***<br>---<br>**Erupcia trvalých zubov:**<br>**- fixné čeľustno-ortop. aparáty**<br>**- vývojové zubné anomálie /MIH, amelogenesis imperfecta, atď.** | Deti vo veku 3 a > r.:<br>fluoriový lak s 22 600 ppm:<br>a) nízke riziko zub. kazu: aplikácia najmenej 2x ročne,<br>b) vysoké riziko zub. kazu: 4x ročne<br>---<br>- Pečatenie fisúr aplikované po erupcii prvých trvalých molárov. | Čistenie zubov 2x denne (po raňajkách a večer tesne pred spaním) pod dohľadom (rodičia/opatrovatelia) s fluoridovou zubnou pastou.<br><br>Odporúčané množstvo fluoridov:<br>Nízke riziko kazivosti: 1000/1500 ppm fluoridov,<br>Vysoké riziko kazivosti : 1500 ppm fluoridov od 6 – 10 rokov, a<br>2500 ppm fluoridov od 10 – 12 rokov.<br><br>Výplachy fluoridovými roztokmi, zubná niť a medzizubné kefky, kefka na čistenie jazyka a špeciálne zubné kefky.<br><br>Vysoké riziko kazivosti: denné záznamy jedálneho lístka pre cielenú reedukáciu. |
| **12 – 17** | **Konzumácia alkoholu a fajčenie**<br>**Nedostatočné vedomosti o ústnom zdraví**<br>**Informácia o vzdelaní/školský systém (jedálne, internáty)**<br>**Nezdravá výživa**<br>**Poruchy prijímania potravy**<br>---<br>**Anamnéza**<br>**Erupcia zubov múdrosti**<br>**Ochrana ústnej dutiny pred úrazom** | - v prípade vysokého rizika zub. kazu: profesionálne čistenie chrupu s edukáciou najmenej 2x ročne,<br>- v prípade vysokého rizika zub. kazu: pečatenie fisúr – prvý a druhý trvalý premolár<br>- v prípade vysokého rizika zub. rizika zub. kazu: aplikácia fluoridového laku 22 600 ppm každé 3 mesiace počas jedného roka | 2-minútové denné čistenie zubov (po raňajkách a večer tesne pred spaním) s fluoridovou zubnou pastou : **nevyplachovať, len vypľuť**<br>---<br>Odporúčané množstvo fluoridov: 1500 ppm<br>---<br>- do 2800 ppm fluoridov do 16.teho roku veku a viac ako 5000 ppm fluoridov (len na predpis alebo odporúčanie profesionálov od 16 – 18 roku) u veľmi vysokého rizika zubného kazu<br><br>Výplachy fluoridovými roztokmi, zubná niť a medzizubné kefky, kefka na čistenie jazyka a špeciálne zubné kefky<br><br>Denný príjem dodaných cukrov:<br>Nízke riziko kazivosti = <10 % energet. potreby = (cca 50 g).<br>Vysoké riziko kazivosti = < 5 % energet. potreby (35 – 30 g).<br>Dodané cukry obsiahnuté len v 2 hlavných jedlách, nie medzi hlavnými jedlami, ani v nápojoch.<br><br>Vysoké riziko kazivosti: denné záznamy jedálneho lístka pre cielenú reedukáciu. |

| **Veková skupina/ roky** | **Riziko kazivosti**<br>Caries risk assessment | **Zubolekárska starostlivosť**<br>Prosessional maintenance | **Pacienti a dôležitosť vzdelávania**<br>(Patient& Education maintenance) |
|---|---|---|---|
| **18 – 69** | **Genetická anamnéza**<br>**Piercing orálny**<br>**Lieky**<br>**Kariogénna diéta**<br>**Anamnéza (anamnéza všeobecná a ústneho zdravia)**<br>**Nadmerné užívanie liekov**<br>**Suboptimálne výplne, zubné náhrady** | Nekavitovaná kariézna lézia:<br>- 22 600 ppm, aplikácia fluoridového laku 4x ročne,<br>- remineralizačný prípravok, technika resin infiltration alebo liečebný sealant ako možná liečba.<br><br>Lézie vyžadujúce si výplň: zachovať tkanivo zuba, ak je to možné; zabezpečiť lokálnu fluoridáciu (gél/ lak/foam) – liečba je aplikovaná po výplni.<br>- ak je možné = pečatenie alebo obnova chybnej/defektnej výplne. Náhrada výplne len ak je to nevyhnutné. | 2-minútové denné čistenie zubov (po raňajkách a večer tesne pred spaním) s fluoridovou zubnou pastou : **nevyplachovať, len vypľuť**<br>Odporúčané množstvo fluoridov: 1500 ppm<br>- viac ako 5000 ppm fluoridov<br>(len na predpis alebo odporúčanie profesionálov od 16 – 18 roku) u veľmi vysokého rizika zubného kazu<br>- v prípade suchosti ústnej dutiny (hyposalivácia, xerostomia) – žuvačky bez obsahu cukru a medikamentózna substitúcia salivácie<br><br>Výplachy fluoridovými roztokmi, zubná niť a medzizubné kefky, kefka na čistenie jazyka a špeciálne zubné kefky.<br><br>Vysoké riziko kazivosti: denné záznamy jedálneho lístka pre cielenú reedukáciu. |
| **70 rokov > a viac** | **Rodinná štruktúra a podporná sieť**<br>**Desocializácia: úbytok hygieny**<br>**Poruchy chuti a zmeny v diétnych zvykoch (nedostatok výživy, zvýšená konzumácia cukru)**<br>**Funkčné problémy prijímania potravy**<br>**Vyvážené diétne poradenstvo s potrebami pacienta a očakávania**<br>**Zvýšená úroveň závislosti, redukcia drobných motorických zručností alebo iných schopností**<br>**Anamnéza (anamnéza všeobecná a ústneho zdravia)**<br>**Nadmerné užívanie liekov**<br>**Anamnéza snímateľných náhrad; celková náhrada zubov alebo náhrada implantátmi**<br>**Komplex existujúcich výplní s nedostatočným ústnym zdravím** | - program starostlivosti (care-facility) obsahujúci potreby pacienta podľa schopností pacienta,<br>- profylaktická hygiena s odstránením plak-retinujúcich oblastí<br>- sealantová výplň alebo výplň s obsahom bioaktívneho fluoridového sealantu<br>- aplikácia antiseptického laku na vyčistený zubný povrch s/alebo 22 600 pm fluoridov najmenej 2x až 4x ročne | |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Zásady prevencie a kontroly nozokomiálnych infekcií močového traktu, ktoré vznikajú v súvislosti so zavedením močového katétra v lôžkových zdravotníckych zariadeniach – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre PpVP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *060* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

prof. MUDr. Mária Štefkovičová, PhD., MPH; MUDr. Mgr. Štefánia Chovanová, PhD.; MUDr. Katarína Naďová, PhD., MPH; MUDr. Erika Böhmová; Mgr. Veronika Kyjacová, PhD.; Mgr. Zuzana Prostináková; PhDr. Ivana Ondrejková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

**Prispievatelia a hodnotitelia:** členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných postupov pre výkon prevencie a odporúčaných postupov pre výkon prevencie MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre PpVP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre PpVP:** Rastislav Bilík, MSc.; Mgr. Milada Eštóková, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; PhDr. Zuzana Gavalierová, MPH; MUDr. Darina Haščíková, MPH; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; Mgr. Eva Klimová; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; PhDr. Mária Lévyová; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; MUDr. František Podivinský, PhD.; Mgr. Iveta Rajničová Nagyová, PhD.; MUDr. Eva Sabolová; Mgr. Henrieta Savinová; Mgr. Soňa Senderáková, Mgr. Robert Ševčík; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; Mgr. Gabriela Švecová Cveková; MUDr. Valéria Vasiľová; doc. MUDr. Viliam Žilínek, CSc.

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia:** Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Ing. Veronika Halmová; Mgr. Michaela Čavojská; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Michal Kratochvíla, PhD.; PhDr. Dominik Procházka, Mgr. Alžbeta Thirerová, Mgr. Anton Moisés

**Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom**: „Tvorba nových a inovovaných postupov pre výkon prevencie a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041R239)

## Kľúčové slová

infekcie močového traktu, močový katéter, prevencia, rizikové faktory, indikácie, dezinfekcia rúk

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **ATB** | Antibiotikum |
| **BSI** | Infekcia krvného riečiska (Bloodstream infection) |
| **CAUTI** | Infekcia močového traktu v súvislosti so zavedeným močovým katétrom (Catheter Associated Urinary Tract Infection) |
| **CFU** | Kolónie tvoriace jednotky |
| **ECDC** | Európske centrum pre kontrolu infekcii |
| **G-** | Gramnegatívne baktérie |
| **IMC/UTI** | Infekcia močových ciest (Urinary Tract Infection) |
| **JIS** | Jednotka intenzívnej starostlivosti |
| **MK** | Močový katéter |
| **UTI** | Infekcia močového traktu (Urinary Tract Infection) |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia |
| **ZD** | Zdravotná dokumentácia |

## Obsah


1. Cieľ
2. Vymedzenie základných pojmov
3. Rizikové faktory pre vznik infekcií močového traktu (UTI) v súvislosti so zavedeným močovým katétrom (CAUTI)
4. Epidemiológia UTI
5. Indikácie pre zavedenie močového katétra
6. Odporúčané preventívne opatrenia pri zavádzaní močového katétra
7. Odporúčané preventívne opatrenia pre starostlivosť o pacienta s močovým katétrom
8. Sumár stratégií v prevencii infekcií močového traktu v súvislosti so zavedeným močovým katétrom (CAUTI )
9. Zoznam použitej literatúry


## Cieľ

Vytvorenie jednotného preventívneho postupu ku kontrole nozokomiálnych infekcií močového traktu v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti a realizácií preventívnych opatrení vedúcich k ich zníženiu. Je určený najmä pre odborníkov v oblasti nemocničnej epidemiológie a hygieny. Štandard slúži ako pomôcka aj ďalším zdravotníckych profesiám v danej problematike.

Infekcie močového traktu patria medzi najčastejšie sa vyskytujúce nozokomiálne infekcie a často vznikajú v súvislosti s katetrizáciou močových ciest – katétrové infekcie močového traktu. Infekcia močového traktu má klinické symptómy, nejde iba o nález baktérií v moči alebo pozitívny výsledok mikrobiologického vyšetrenia špičky močového katétra.

# Vymedzenie základných pojmov

**Zdravotnícky pracovník**

Indikáciu, zavedenie a starostlivosť o MK realizuje zdravotnícky pracovník v rozsahu praxe zdravotníckeho pracovníka podľa zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov.

**Infekcia močových ciest (UTI - Urinary Tract Infection)**

Pre infekciu močových ciest svedčí nález viac ako $10^5$ CFU/ml vo vzorke stredného prúdu moču, prípadne vo vzorke odobratej aseptickým spôsobom pri zavedenom močovom katétri. Pre stanovenie diagnózy infekcie močového traktu sú rozhodujúce klinické príznaky a laboratórne výsledky svedčiace pre infekciu. Izolovaný nález pozitívnej kultivácie zo špičky katétra neznamená infekciu močového traktu. Nález viacerých druhov mikroorganizmov vo vzorke moču svedčí skôr pre pravdepodobnú kontamináciu pri odbere. Antibiotickú liečbu infekcií močového traktu je nutné zvážiť vždy s ohľadom na klinický obraz a rozlišovať infekciu od kolonizácie močového systému mikroorganizmami. Kolonizácia môže byť prvým krokom k prechodu do infekcie. U väčšiny pacientov predchádza infekcii asymptomatická bakteriúria (prítomnosť mikroorganizmov v moči bez príznakov infekcie), ktorá si nevyžaduje liečbu. Kolonizácia močového systému mikroorganizmami pri zavedenom močovom katétri nie je totožná s infekciou. Je spojená s tvorbou biofilmu a neodôvodnená liečba antibiotikami zvyšuje mikrobiálnu rezistenciu.

**Infekcie močového traktu – UTI (Urinary Tract Infection):**

**UTI-A:** mikrobiologicky potvrdená symptomatická infekcia močového traktu

Pacient má aspoň jeden z nasledujúcich príznakov bez akejkoľvek inej známej príčiny:

- teplota (> 38 °C), urgentné, časté, bolestivé močenie alebo suprapubická citlivosť

a

- pacient má pozitívnu kultiváciu z moču, t. j., $\geq 10^5$ CFU/ml v moči s nie viac ako dvomi druhmi mikroorganizmov.

**UTI-B:** mikrobiologicky nepotvrdená symptomatická infekcia močového traktu

Pacient má najmenej dva z nasledujúcich príznakov bez inej známej príčiny:

- teplota (> 38 °C), urgentné, časté, bolestivé močenie alebo suprapubická citlivosť

a

- aspoň jedno z nasledujúcich:
  - pozitívny dipstick test na leukocytovú esterázu, a/alebo nitrát,
  - pyúria s $\geq$ 10 leukocytov/ml alebo $\geq$ 3 leukocyty/v mikroskopickom poli vo vysokom zväčšení zo vzorky nestočeného moču,
  - mikroskopický nález mikroorganizmov podľa Grama,
  - najmenej dve kultivácie z moču s opakovanou izoláciou toho istého uropatogénu (gram-negatívne baktérie alebo *S. saprophyticus*) s $\geq 10^2$ CFU/ml v moči,
  - $\leq 10^5$ CFU/ml jedného uropatogénu (gram-negatívna baktéria alebo *S. saprophyticus*) v moči u pacienta liečeného účinnými antibiotikami na infekciu močových ciest,

- lekárom potvrdená diagnóza infekcie močových ciest,
- lekárom vhodne zvolená terapia na infekciu močových ciest.

**UTI-C:** asymptomatická bakteriúria
Pacient nemá teplotu (> 38 °C), urgentné, časté, bolestivé močenie alebo suprapubickú citlivosť a niektoré z nasledujúcich kritérií:

- pacient mal zavedený močový katéter počas 7 dní pred tým ako bol kultivovaný moč

a

- pacient má kultiváciu z moču, $\geq 10^5$ CFU/ml v moči s nie viac ako dvomi druhmi mikroorganizmov,
- pacient nemal zavedený močový katéter počas 7 dní pred tým, ako bola zistená prvá pozitívna kultivácia

a

- pacient má najmenej dve pozitívne kultivácie z moču $\geq 10^5$ CFU/ml v moči s opakovanou izoláciou toho istého mikroorganizmu a nie viac ako dvomi druhmi mikroorganizmov.

Len asymptomatická bakteriúria by sa nemala oznamovať ako nozokomiálna nákaza. Sekundárna infekcia krvného riečiska pri asymptomatickej bakteriúrii je zaraďovaná ako BSI (infekcia krvného riečiska) s pôvodom v S-UTI (infekcia močového traktu).

**CAUTI (Catheter Associated Urinary Tract Infection)**
Infekcia močových ciest sa definuje ako infekcia spojená so zavedeným katétrom vtedy, ak bol dočasne prítomný zavedený katéter (aj prerušovane) počas 7 dní pred nástupom infekcie.

**Cievkovanie (katetrizácia) močového mechúra**
Znamená odvedenie moču cievkou (katétrom) zavedenou do močového mechúra buď cez močovú rúru (uretru), alebo suprapubicky – punkciou (napichnutím) močového mechúra cez prednú brušnú stenu v oblasti podbrušia.

# Rizikové faktory pre vznik infekcii močového traktu v súvislosti so zavedeným močovým katétrom (CAUTI)

1. **Modifikovateľné (ovplyvniteľné) rizikové faktory:**

- dĺžka katetrizácie (viac ako 5 dní), s predlžujúcou katetrizáciou sa zvyšuje riziko CAUTI o 3 – 10 % za deň,
- otvorený drenážny systém alebo prerušenie uzatvoreného drenážneho systému,
- nedodržanie aseptickej techniky počas zavádzania a počas starostlivosti o močový katéter,
- nedostatočný tréning/edukácia zdravotníckeho pracovníka, ktorý zavádza močový katéter,
- zavedenie katétra po 6. dni hospitalizácie pacienta,
- zavedenie ureterálneho, príp. uretrálneho stentu,
- invazívne vyšetrenia a operačné zákroky v močovom systéme.

2. **Nemodifikovateľné (neovplyvniteľné) rizikové faktory:**

- ženské pohlavie (krátka močová rúra a vyššie mikrobiologické osídlenie oblasti perinea),
- vek nad 50 rokov,
- podvýživa, obezita,
- závažné základné ochorenie,
- diabetes mellitus,
- azotémia - kreatinín v sére viac 177 µmol/l.

# Epidemiológia vzniku UTI

Za normálnych okolností je v uretre prítomná mikrobiálna flóra, ktorá má tendenciu migrovať do močového mechúra. Tieto mikroorganizmy sú pri močení splachované prúdom moču. Pri zavedení katétra tento mechanizmus nefunguje a mikroorganizmy z uretry a perinea kolonizujú močový mechúr.

**Najčastejší pôvodcovia infekcií spojených so zavedeným močovým katétrom**

V močovom trakte sa nachádzajú dva typy baktérií, a to baktérie voľne plávajúce a baktérie, ktoré tvoria biofilm na povrchu katétra. Keď dôjde k uchyteniu baktérií na katétri, začnú produkovať exopolymérne látky a rozmnožovať sa. Baktérie v biofilme sú odolnejšie voči fagocytom ako aj voči antibiotikám.

Pôvod patogénov je zväčša endogénny. Medzi najčastejších pôvodcov patria mikroorganizmy kolonizujúce gastrointestinálny systém. Včasné infekcie močového systému spôsobujú najčastejšie baktérie ako *Escherichia coli, Proteus* spp., *Klebsiella* spp. a iné. Neskoré infekcie nozokomiálneho pôvodu sú často spôsobované baktériami rezistentnými na antibiotiká, najčastejšie enterobaktériami, enterokokmi a G- baktériami ako *Pseudomonas* spp.

Vzniku kolonizácií multirezistentnými baktériami a vzniku infekcií močového traktu napomáha predlžovanie hospitalizácie, ATB liečba, nedodržiavanie aseptického postupu pri zavádzaní katétra, nedostatky v hygiene rúk zdravotníckeho personálu a nepoužívanie uzatvoreného drenážneho systému.

**Spôsob prenosu**

Cesta prenosu infekcie môže byť extraluminálna, kde sa pôvodcovia šíria z ústia močovej rúry po vonkajšom povrchu katétra, najčastejšie pri jeho zavádzaní (včasné infekcie) alebo mikroorganizmy z perinea ascendentne prechádzajú do močového mechúra (neskoré infekcie). Druhou je intraluminálna cesta, kedy sa mikroorganizmy do močového mechúra dostávajú vnútrom katétra cez spojenie katétra a drenážneho systému, kedy vzniká reflux moču. Významným rezervoárom mikroorganizmov sú močové drenážne systémy. Rizikom pre kolonizáciu MK predstavuje inkontinencia stolice. Refluxu kontaminovaného moču zo zberného vrecka je možné zabrániť použitím uzatvoreného systému a dodržaním striktne aseptickej techniky pri zavádzaní a starostlivosti o katéter. Močové zberné vrecko má byť umiestnené tak, aby sa zabránilo spätnému toku moča.

Pre kontamináciu katétra sú rizikové 4 miesta:

- miesto zavedenia katétra,
- spojenie močového katétra a drenážnej hadičky,
- spojenie drenážnej hadičky a zberného vrecka,
- výpustný ventil zberného vrecka.

Sumár stratégii v prevencii CAUTI podľa základných brán vstupu je uvedený v Tabuľke č. 1.

# Indikácie pre zavedenie močového katétra

**Odporúčané preventívne opatrenia:**

- zavádzať katéter z dôvodu vhodnej indikácie pre zavedenie MK a ponechávať ho zavedený len tak dlho, ako je to potrebné,
- zvážiť každú indikáciu pre zavedenie MK a každý deň prehodnocovať nutnosť ponechania zavedeného MK,
- indikácia na zavedenie MK s odôvodnením je súčasťou zdravotnej dokumentácie pacienta,
- denne sledovať MK a do zdravotnej dokumentácie zaznamenávaný počet dní od zavedenia MK po jeho odstránenie,
- minimalizovať čas zavedenia MK u všetkých pacientov, hlavne u tých, ktorí sú vo vysokom riziku získania CAUTI alebo úmrtia (ženy, pacienti vo veku nad 50 rokov, s ochoreniami urogenitálneho traktu, s narušenou imunitou a i.),
- vyhnúť sa zavedeniu MK u pacientov s inkontinenciou v zariadeniach sociálnej starostlivosti,
- u operovaných pacientov použiť katéter len ak je to nevyhnutné,
- u pacientov, kde je indikované zavedenie MK počas operácie sa odporúča odstrániť po operácii čo najskôr, najvhodnejšie v priebehu 24 hodín,
- ak je to možné, odporúča sa zvážiť zavedenie alternatívnej katetrizácie močového systému.

**Vhodné indikácie pre zavedenie močového katétra – príklady:**

- pacient má akútnu retenciu moču alebo obštrukciu močového mechúra,
- u kriticky chorých pacientov v prípade potreby presného merania množstva produkovaného moču,
- perioperačné použitie vnútorného močového katétra pre vybrané chirurgické výkony,
- urologický/chirurgický výkon na urogenitálnom systéme,
- očakávané predĺženie chirurgického výkonu s predpokladom, že katéter bude odstránený na JIS,
- u pacienta, u ktorého sa predpokladá, že v priebehu operácie mu bude aplikované veľké množstvo infúznej alebo diuretickej terapie,
- v prípade, že v priebehu operácie je potrebné monitorovať produkciu moču,
- u inkontinentných pacientov pri liečbe otvorených sakrálnych a perineálnych rán,
- u pacienta so získanou predĺženou imobilizáciou, napr. pre polytraumu, zlomeniny panvy alebo poškodenie hrudnej, alebo driekovej chrbtice,
- zlepšenie komfortu pacienta v terminálnom štádiu ochorenia.

**Nevhodné indikácie pre zavedenie močového katétra – príklady:**

- ako náhrada ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta alebo rezidenta s inkontinenciou v zariadeniach sociálnej starostlivosti,
- ako náhrada na získanie vzorky moču na kultivačné vyšetrenie alebo iné diagnostické testy u pacienta, ktorý je schopný sa sám vymočiť,
- predĺženie post operatívneho zavedenia močového katétra bez vhodnej indikácie,
- rutinné používanie močového katétra na JIS bez odôvodnenej indikácie.

# Odporúčané preventívne opatrenia pri zavádzaní močového katétra

**Katetrizácia (cievkovanie) močového mechúra a zavádzanie MK u muža:**

- katetrizácia močového mechúra u muža je vždy v kompetencii lekára,
- pred výkonom umyť genitálie teplou vodou a mydlom,
- pripraviť si sterilné zdravotnícke pomôcky na inštrumentačný stolík,
- pred výkonom vykonať chirurgickú dezinfekciu rúk u osoby zavádzajúcej MK,
- natiahnuť si sterilné rukavice,
- predkožku stiahnuť smerom ku koreňu penisu a tampónmi namočenými do antiseptického roztoku určeného na sliznice umyť žaluď pohlavného údu (min. 3 krát), dodržať expozičný čas,
- sterilné rukavice stiahnuť, vydezinfikovať ruky a pri zavádzaní MK použiť nový pár sterilných rukavíc,
- do ústia močovej rúry instilovať jednorazový sterilný lubrikačný gél a nechať pôsobiť 3 až 5 minút,
- cievku zavádzať za použitia sterilnej pinzety alebo sterilných rukavíc,
- cievku zľahka a opatrne zasúvať do močovej rúry, pričom dávať pozor najmä na zakrivenie zadnej močovej rúry a oblasť vonkajšieho uretrálneho zvierača, nakoľko niektorí pacienti ho pri zavádzaní „napínajú“,
- správne zavedená cievka do močového mechúra odvádza moč cez lúmen,
- spojiť katéter s uzavretým drenážnym systémom a drenážne vrecko umiestniť nižšie ako je močový mechúr, nesmie sa dotýkať zeme,
- balónik na MK naplniť sterilným roztokom podľa odporúčania výrobcu,
- po zvlečení rukavíc vykonať hygienickú dezinfekciu rúk.

**Katetrizácia (cievkovanie) močového mechúra a zavádzanie MK u ženy:**

- katetrizáciu ženy môže vykonávať aj sestra (močová rúra u ženy je krátka a priama),
- vykonáva sa v gynekologickej polohe,
- pred výkonom umyť genitálie teplou vodou a mydlom,
- pripraviť si sterilné zdravotnícke pomôcky na inštrumentačný stolík,
- pred výkonom vykonať chirurgickú dezinfekciu rúk u osoby zavádzajúcej MK,
- natiahnuť si sterilné rukavice,
- roztiahnuť veľké pysky ohanbia,
- vonkajší otvor močovej rúry a vulvy umyť zhora nadol tampónmi namočenými do antiseptického roztoku určeného na sliznice (min. 3 krát), dodržať expozičný čas,

- sterilné rukavice stiahnuť, vydezinfikovať ruky a pri zavádzaní MK použiť nový pár sterilných rukavíc,
- do ústia močovej rúry instilovať jednorazový sterilný lubrikačný gél a nechať pôsobiť 3 až 5 minút,
- cievku zaviesť do uretry, ďalej do močového mechúra – správne zavedená cievka odvádza moč cez lúmen,
- balónik na MK naplniť sterilnou vodou podľa odporúčania výrobcu,
- spojiť katéter s uzavretým drenážnym systémom a drenážne vrecko umiestniť nižšie ako močový mechúr, vrecko sa nesmie dotýkať zeme,
- po zvlečení rukavíc vykonať hygienickú dezinfekciu rúk.

# Odporúčané preventívne opatrenia pre starostlivosť o pacienta so zavedeným MK

Používať močové katétre len v odôvodnených indikáciách a ponechávať na nevyhnutne potrebnú dobu. Stratégie na prevenciu katétrových infekcií (CAUTI) sú založené na implementácii tzv. „balíkov opatrení“.

**Balík odporúčaných opatrení pre zavádzanie MK a ich kontrola**:

- dôsledne zvážiť potrebu zavedenia katétra,
- katéter zavádzať len v indikovaných prípadoch,
- katéter zavádza len riadne školený zdravotnícky pracovník (vstupné a periodické školenia s nácvikom správnych zručností pri zavádzaní a starostlivosti o MK),
- pri zavádzaní močového katétra používať aseptickú techniku ako pri malých chirurgických výkonoch,
- pred navlečením sterilných rukavíc vykonať chirurgickú dezinfekciu rúk, po zvlečení rukavíc vykonať hygienickú dezinfekciu rúk,
- používať sterilný močový katéter a sterilné jednorazové pomôcky pri zavádzaní,
- používať uzatvorený drenážny systém,
- na očistu ústia uretry použiť vhodné antiseptikum na sliznice, dodržať expozičný čas,
- pri zavádzaní katétra použiť jednorazové balenie lubrikačného gélu alebo lokálneho anestetika,
- vybrať katéter vhodnej veľkosti (katétre s väčším priemerom môžu spôsobiť tlak na močovú sliznicu a spôsobiť jej ischémiu a nekrózu, preto sú vhodnejšie katétre menších priemerov, ktoré zaistia dobrú drenáž a menej traumatizujú sliznicu močového mechúra a močovej rúry),
- zvážiť použitie antimikrobiálne impregnovaných katétrov u pacientov vyžadujúcich krátkodobú katetrizáciu (2 – 10 dní),
- zabezpečiť vzdelávanie a tréning personálu a zavedenie štandardov a odporúčaní v oblasti zavádzania močových katétrov.

**Balík odporúčaných opatrení pre starostlivosť o MK a kontrola opatrení na prevenciu UTI/CAUTI:**

- dodržiavať aseptickú techniku vrátane správnych postupov hygieny rúk s použitím sterilných pomôcok,

- nenarúšať uzatvorený drenážny systém, na odber vzorky moču použiť odberový port drenážnej hadičky, ktorý je nutné pred odberom dezinfikovať tampónom napusteným v alkoholovom dezinfekčnom roztoku, na aspiráciu moču používať sterilnú ihlu a striekačku,
- udržiavať zberné vrecko pod úrovňou močového mechúra ako prevenciu refluxu moču a kontaminácie vrecka. Upevniť zberné vrecko, napr. na ráme postele – nesmie byť položené na podlahe alebo v posteli pacienta,
- pri manipulácii s drenážnym systémom je potrebné odtokovú hadičku zasvorkovať z dôvodu zabránenia vzniku refluxu moču,
- vyprázdňovať zberné vrecko podľa potreby, keď je naplnené, najmenej každých 8 hodín. Pri vyprázdňovaní zberného vrecka použiť u každého pacienta nový pár jednorazových rukavíc. Vrecko sa vypúšťa do individualizovanej zbernej nádoby tak, aby nedošlo ku kontaktu drenážneho systému so zbernou nádobou. Nenadvihovať pri tom spodný okraj vrecka. Po zvlečení rukavíc vykonať hygienickú dezinfekciu rúk,
- neaplikovať dezinfekčný/antiseptický roztok do zberného vrecka po jeho vyprázdnení,
- pri manipulácii a odstraňovaní močového katétra používať jednorazové ochranné rukavice a vykonať hygienickú dezinfekciu rúk pred a po ich použití,
- na dennej báze zvážiť potrebu katetrizácie pacienta,
- odstrániť katéter ihneď keď už nie je nevyhnutný,
- je nutné vykonávať pravidelnú kontrolu katétra a drenážneho systému a viesť o tom dokumentáciu – minimálne na dennej báze (vrátane príznakov UTI, prípadne urosepsy),
- každý deň vykonať umytie ústia uretry, aby sa predchádzalo inkrustácií a znečisteniu, postačuje bežná hygienická očista, nie je potrebné používať antiseptiká,
- v prípade fekálneho znečistenia je nutné ihneď vykonať očistu a zvážiť výmenu MK,
- výmena katétra závisí od typu použitého katétra s ohľadom na odporúčania výrobcu,
- pri manifestnej infekcii močového traktu v súvislosti s močovým katétrom je nutné začať liečbu a zvážiť výmenu katétra,
- profylaktické podávanie ATB ako prevencia CAUTI sa neodporúča,
- zabezpečiť vzdelávanie a tréning personálu v oblasti starostlivosti o močové katétre, zavedenie štandardov a odporúčaní v oblasti starostlivosti o močové katétre,
- zaviesť na oddelení systém kontroly a sledovania výskytu CAUTI (pre surveillance CAUTI sa používa indikátor: počet prípadov CAUTI na 1000 katétrových dní – dní so zavedeným močovým katétrom)

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúča sa každé 3 roky vykonať revíziu tohto štandardného postupu pre výkon prevencie z hľadiska zaradenia možných inovácií v súlade s vývojom medicíny založenej na dôkazoch.

**Tabuľka č. 1**

**Sumár stratégii v prevencii infekcii močového traktu v súvislosti so zavedeným močovým katétrom (CAUTI)**

| Vstupná brána pre baktérie | Preventívne opatrenia |
|---|---|
| **1. Vonkajší vstup do močovej rúry a močová rúra** | |
| Baktéria vnikne do močového mechúra počas zavádzania katétra | Dodržiavať aseptickú techniku pri zavádzaní aj pri starostlivosti o močový katéter. |
| | Použiť močový katéter, ak je močový mechúr plný a je potrebné ho vyprázdniť (prípadne vykonať sonografické vyšetrenie močového mechúra na posúdenie množstva moču v močovom mechúre). |
| | Pred katetrizáciou vydezinfikovať vstup do močovej rúry vhodným antiseptickým roztokom na sliznice, dodržať expozičný čas. |
| | Pred zavedením močového katétra aplikovať do ústia močovej rúry jednorazový sterilný lubrikačný gél alebo 2 % lidokaínový anestetický gél a počkať 3 – 5 minút. |
| | Katéter zavádzať asepticky (používať sterilný katéter, sterilné rukavice, sterilné pomôcky). |
| Ascendentná kolonizácia/infekcia vznikne od okolia katétra | Udržiavať periuretrálnu oblasť suchú a čistú (rutinný výplach močového mechúra a aplikácia dezinfekčných mastí nemá význam). |
| | Zabezpečiť močový katéter tak, aby sa zabránilo jeho pohybu v močovej rúre. |
| | Pri fekálnom znečistení umyť znečistenú oblasť a zvážiť výmenu močového katétra. |
| **2. Spoj medzi katétrom a drenážnou hadičkou** | |
| | Neodpájať katéter ak to nie je absolútne nevyhnutné. |
| | Pri irigácii močového mechúra vždy používať aseptické techniky. |
| | Pri odbere vzorky moču dezinfikovať miesto na zber vzoriek použitím alkoholovej dezinfekcie, po úplnom zaschnutí aspirovať vzorku moču sterilnou ihlou a striekačkou. |
| **3. Spoj medzi drenážnou hadičkou a zberným vreckom** | |
| Odpojenie | Drenážna hadička musí byť pripojená k vstupu do močového vrecka už počas výroby. |
| Reflux zo zberného vrecka do katétra | Udržiavať zberné vrecko pod úrovňou močového mechúra. Ak je nevyhnutné zdvihnúť zberné vrecko nad úroveň močového mechúra na krátky čas, drenážna hadička musí byť v tom čase zasvorkovaná. |
| | Vyprázdňovať zberné vrecko každých 8 hodín, prípadne aj skôr ak je plné alebo keď je naplnené do 2/3 obsahu. |
| | Nedržať zberné vrecko pri jeho vyprázdňovaní hore dnom, predchádzať zalomeniu drenážnej hadičky. |
| **4. Uzáver na dne zberného vrecka** | |
| Vyprázdňovanie zberného vrecka | Zberné vrecko sa nikdy nesmie dotýkať podlahy. |
| | Pred a po manipulácii s uzáverom zberného vrecka je potrebné si vydezinfikovať ruky alkoholovým dezinfekčným prostriedkom a použiť jednorazové ochranné rukavice. |
| | Používať individualizovanú vydezinfikovanú nádobu na zber moču z každého zberného vrecka a predchádzať kontaktu medzi uzáverom a zbernou nádobou. |
| | Neaplikovať dezinfekčný/antiseptický roztok do zberného vrecka po jeho vyprázdnení. |

# Zoznam použitej literatúry


1. DAMANI, N.: Manual of infection prevention and control, Fourth edition, Oxford University Press 2019, ISBN 978-0-19-881593-8, 544 s.
2. GOULD, C, V. a kol: GUIDELINE FOR PREVENTION OF CATHETERASSOCIATED URINARY TRACT INFECTIONS, 2009, US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) / Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Dostupné na: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/cauti/
3. Chenoweth CE, Saint S. Urinary Tract Infections. Infect Dis Clin North Am. 2016 Dec;30(4):869-885.
4. Chenoweth CE. Urinary Tract Infections: 2021 Update. Infect Dis Clin North Am. 2021 Dec;35(4):857-870.
5. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Last update: June 6, 2019 Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) dostupné na: https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines-H.pdf
6. HARTMANN HYGIENE PLATFORM 2023. Online aplikácia na sledovanie a vyhodnocovanie správnych postupov. Hamburg, 2023.
7. High Impact Interventions Care processes to prevent infection 4 th edition of Saving Lives. November 2017, Developed and produced by the Infection Prevention Society in association with NHS Improvement.
8. JINDRÁK, V. a kol: Antibiotická politika a prevence infekcii v nemocnici, 2014, ISBN 978-80-204-2815-8, 709 s
9. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, Browne J, Prieto J, Wilcox M, UK Department of Health. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect. 2014 Jan;86 Suppl 1:S1-70.
10. MÁDEROVÁ, E. a kol.: Nemocničná epidemiológia a hygiena I., Učebné texty pre študentov verejného zdravotníctva a medicíny, SZU, Bratislava 2018, 161 s.
11. MAKI, D.M.: Engineering out the risk for infection with urinary catheters, Emerging Infectious Diseases, Vol. 7, No.2, March – April 2001, s. 342 – 347
12. MAYHALL, C.G.: Hospital epidemiology and infectin control, LWW, Fourth edition, 2012, ISBN-10: 160831300X, ISBN-13: 978-1608313006, 1600 s.
13. National infection control guidelines - Prevention of urinary tract infections associated with urinary tract drainage and incontinence aids (Statens Serum Institute, 2019) dostupné na: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/directory-guidance-prevention-and-control/healthcare-associated-infections-2
14. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals Protocol version 5.3, Technical Document, ECDC, Stockholm, October 2016, ISBN 978-92-9193-993-0


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15.11.2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0001* | *15. február 2018* | *schválené* | *1.január 2019* |
| *0001R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**
PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH; doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová
dekubit, štádiá dekubitov, liečba dekubitu, ošetrovanie dekubitu, posudzovanie dekubitu

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ALB** | albumín |
| **BWAT** | Bates - Jensen Wound Assessment Tool / Bates - Jensen Wound - nástroj na hodnotenie rany |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence – Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EPUAP** | European Pressure Ulcer Advisory Panel / Európsky poradný panel pre tlakové vredy |
| **EÚ** | Európska únia |
| **G** | glykémia |
| **GLOBIAD** | Ghent Global IAD Classification / Hodnotiaci nástroj IAD na základe vizuálnej kontroly postihnutej kože |
| **Hb** | hemoglobín |
| **IAD** | Incontinence – Associated Dermatits / dermatitída súvisiaca s inkontinenciou |
| **JIS** | jednotka intenzívnej starostlivosti |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **NPUAP** | National Pressure Ulcer Advisory Panel / Národný poradný panel pre tlakové vredy |
| **ŠDTP** | štandardný diagnosticko-terapeutický postup |
| **OAIM** | oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny |
| **PMK** | permanentný močový katéter |
| **PPPIA** | Pan Pacific Pressure Injury Alliance / Panpacifický aliancia pre dekubity |
| **PSST** | Pressure Sore Status Tool / nástroj na kontrolu stavu dekubitu |
| **PUSH** | Pressure Ulcer Scale for Healing / nástroj na hodnotenie liečby dekubitov |
| **SR** | Slovenská republika |
| **Z.z.** | Zbierka zákonov |

## Kompetencie
**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“)** v ambulantnej, komunitnej, alebo inštitucionalizovanej starostlivosti jednotlivcom s dekubitom.

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť.**
Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry- asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti a kompetencií.

## Úvod
Dekubity patria do kategórie ťažko hojacich sa, nehojacich sa, alebo chronických rán. Medzinárodný klasifikačný systém definuje dekubit ako poškodenie kože/a tkanív nachádzajúce sa najčastejšie nad

kostným/tvrdým výčnelkom v dôsledku tlaku, trenia a/alebo strihových síl (EPUAP/NPIAP/PPIA, 2019). Dekubity sú bolestivou záťažou pre pacientov/klientov všetkých vekových kategórií, čo spôsobuje komplikácie ako diskomfort, bolesť, kvalitu života, náklady a dlhý pobyt v nemocniciach. Môžu viesť k život ohrozujúcej situácii. Problematika výskytu dekubitov je veľmi zložitá. Zahŕňa predpisy a audity, implementáciu adekvátnych preventívnych a liečebných postupov, zdroje, prax podloženú dôkazmi, vzdelaný personál a aktívne zapojenie odborníkov (Grešš Halász et al, 2021). Autori Dostálová, Maheľová, Perina et al., (2017) dopĺňajú charakteristiku dekubitu ako nehojacu sa ranu s primárnym etiologickým faktorom cirkulačného zlyhania, pričom 34 % dekubitov sa vyskytuje v krížovej oblasti, v oblasti kostrče a bedrových kĺbov, v 26 % sú lokalizované na pätách, a v 10 % nad členkami.
Napriek pokroku v medicíne a v ošetrovateľstve, dekubity zostávajú stále vážnym problémom so značným medicínskym, spoločenským, sociálnym a ekonomickým rozmerom. Výrazne komplikujú starostlivosť o pacienta, zvyšujú riziko infekčných ochorení, spôsobujú bolesť a utrpenie, dokonca môžu ohroziť pacienta na živote. Generujú značné finančné náklady pre zdravotný a sociálny systém. Dekubity predstavujú náklady vo výške 1,4 - 4 % z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (Phillips et al., 2015 in Pokorná et al., 2021).
Dekubity v klinickej praxi znamenajú predovšetkým ošetrovateľský problém s vysokou prioritou, pričom prevencia ich vzniku je všeobecne považovaná za najúčinnejšiu metódu. Štatistické údaje (pokiaľ existujú) o výskyte dekubitov v špecificky rizikových skupinách pacientov v ústavnej, aj domácej starostlivosti, poukazujú aj na úroveň ošetrovateľskej starostlivosti v danom zariadení.

Výskyt dekubitov patrí k významným kritériám hodnotenia kvality ošetrovateľskej starostlivosti. Súbor definovaných prístupov k **efektívnemu manažmentu dekubitov je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o chronicky chorých**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.** Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola **„Odporúčania“**, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu dekubitov v ošetrovateľskej praxi.

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A – C),
- z odborných, publikovaných informácií v problematike od rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C),
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V),
- v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s manažmentom dekubitov v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D – IV)

**Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu označené** ◊.

[1] Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne [Level I –V/ EBM a EBN].

**Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a odporúčaní**[1]

| | | | |
|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Hodnotenie kvality dôkazov** | | |
| | ***Intervenčné štúdie*** | ***Diagnostické štúdie*** | ***Prognostické štúdie*** |
| **Level 1** | Randomizované pokusy s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematická revízia literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky Cochrane alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR.<br><br>**Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie.* | Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom | Systematické preskúmanie vysokokvalitných (pozdĺžnych) perspektívnych Kohortovych štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality |
| **Level 2** | Randomizované pokusy s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby | Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou. | Kohortova štúdia |
| **Level 3** | Nerandomizované pokusy so súbežnými alebo súčasnými kontrolami | Nasledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov | Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie |
| **Level 4** | Neštandardné pokusy s historickými kontrolami | Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard | Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická Kohortová štúdia, retrospektívna Kohortová štúdia |
| **Level 5** | Séria prípadov bez kontroly | Argumentácia založená na štúdiu diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu) | nepoužiteľné |

**Hodnotenie sily dôkazov** (vo vzťahu k EBM, EBN)

**A.** Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami o dekubitoch u ľudí (alebo ľudí s rizikom vzniku dekubitov), poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

[1] British Journal of Nursing - Evidence-informed practice: simplifying and applying the concept for nursing students and academics

**B.** Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií o dekubitoch u ľudí (alebo u ľudí s rizikom vzniku dekubitov) poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.
**C.** Odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi (napr. štúdie zdravých ľudí, ľudí s inými typmi chronických rán, apod.) a / alebo posudkami expertov.

**Hodnotenie sily odporučení**[1]
**A.** Silne pozitívne odporúčanie: určite to urobte
**B.** Slabo pozitívne odporúčanie: pravdepodobne to urobte
**C.** Žiadne konkrétne odporúčanie
**D.** Slabo negatívne odporúčanie: pravdepodobne to nerobte
**E.** Silno negatívne odporúčanie: určite to nerobte

**Poznámka :** [1]Spracované v súlade s: NPUAP/EPUAP/PPPIA Prevention and Treatment of Pressure Ulcers, Quick Reference Guide - CLINICAL PRACTICE GUIDELINE *Full explanation of the methodology is available in the full Clinical Practice Guideline. Individual studies were assigned a 'level of evidence' based on study design and quality, using a classification system adapted from Sackett (1989)* a FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba.* Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2017 (Level 2/EBN).

# Prevencia

**Hlavné ciele prevencie vzniku dekubitov** (Stryja, 2008)

Identifikácia rizikových pacientov:
- včasná diagnostika dekubitu
- polohovanie
- odstránenie nepriaznivých mechanických vplyvov z vonkajšieho prostredia
- hygiena
- rehabilitácia
- adekvátna výživa
- zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta

Preventívne opatrenia sú delené do štyroch zásadných oblastí:
1 **posúdenie rizika vzniku dekubitu** – spoľahlivé meracie nástroje, škály a stupnice,
2 **starostlivosť o kožu a jej ošetrovanie,**
3 **používanie antidekubitných pomôcok,**
4 **edukácia** – vzdelávanie, nácvik zručností u profesionálov aj opatrovateľov.

**Individuálne plánovanie opatrenia na prevenciu dekubitov**

◊ Sestra realizuje individuálne plánovanie prevencie dekubitov čo najskôr po prijatí až do prvých 8 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 24 hodín od prijatia** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta a dodržiava etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie, napríklad v prípade terminálneho stavu napriek prítomnému riziku dekubitov plánuje zníženú frekvenciu polohovania, z dôvodu potreby šetrnej manipulácie a redukcie bolesti a utrpenia [Level II/EBN].

◊ Sestra dokumentujte všetky hodnotenia rizika dekubitov (sila dôkazu = C; sila odporučenia =A).

◊ Na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta, sestra **plánuje vhodné opatrenia v** individuálnom pláne prevencie dekubitov, ktoré dokumentuje v súlade s internými postupom [Level II/EBN].

a) **pri nízkom až strednom** riziku vzniku dekubitov zabezpečí predovšetkým:

- efektívne polohovanie (určenie intervalu, respektíve zaradenie do schémy podľa kategórie) a premiestnenie jednotlivca s cieľom znížiť trvanie a rozsah tlaku v zraniteľných oblastiach tela a prispieť k pohodliu, hygiene, dôstojnosti a funkčnej schopnosti ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- použitie pamäťového jednovrstvového penového matraca s vysokou špecifikáciou ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- použitie ďalších antidekubitnýých /aktivačných pomôcok z materiálov redistribuujúcich tlak, trenie a strihové sily (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B):
  ◊rektálny vankúš,
  ◊antidekubitné papučky chrániace chodidlá,
  ◊polohovacie valce, vankúše,
  ◊polohovacie klíny podsedáky,
- min. 1 – 2 krát denne kontrolu predilekčných miest (efektívne ako súčasť hygieny, polohovania) [Level II/EBN],
- upravenú (voľnú) osobnú bielizeň prírodných materiálov (nie syntetických) [Level II/EBN], odľahčujúca obuv [Level II/EBN],
- zváženie použitia jemných látok (podobných hodvábnej bielizni) pre zníženie rizika šmýkania po pokožke/trenia ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- netesnú obuv [Level II/EBN],
- obmedzenie času v kresle bez zmeny polohy, bez úľavy od tlaku na rizikové časti tela ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- zvlášť šetrnú manipuláciu [Level II/EBN],**monitorovanie stabilnej hladiny glykémie** (u diabetikov), bielkovín, vitamínov, minerálov, hemoglobínu, C- reaktívneho proteínu, sedimentácie krvi a oxigenácie na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom [Level II/EBN],
- monitorovanie laboratórnych parametrov vyšetrení krvi: albumínu, transferínu na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom, zvlášť u pacientov s podvýživou a už prítomným dekubitom [Level II/EBN], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- monitorovanie tlaku krvi, prípadné opatrenia riešenia hypotenzie na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom [Level II/EBN],
- iniciovanie konzultácie k posúdeniu indikácie cievneho vyšetrenia, podávania vazodilatancií s ošetrujúcim lekárom/špecialistom a následné zabezpečenie ordinácie lekára [Level II/EBN],

b) **pri vysokom až veľmi vysokom stupni** rizika vzniku dekubitov zabezpečí predovšetkým:

- skrátený interval polohovania s jeho presným vymedzením ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B),
- používanie aktívneho matraca s alternujúcim tlakom, alebo posúdenie relatívnych benefitov použitia vzduchom fluidizovaného lôžka /adekvátnej pomôcky [Level II/EBN],
- odľahčenie piat [Level II/EBN],
- používanie zariadenia na zavesenie päty, ktoré úplne vyzdvihujú pätu takým spôsobom, aby sa rozložila hmotnosť nohy pozdĺž tela bez toho, aby sa muselo tlačiť na Achillovu šľachu [Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- konzultáciu o potrebe monitorovania laboratórnych parametrov vyšetrení krvi: celkovej bielkoviny, albumínu, transferínu, Fe, G, Hb v krvi s následným plnením ordinácií ošetrujúceho lekára ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),

- konzultáciu indikácie zabezpečenia nutričnej podpory s ošetrujúcim lekárom s následným plnením jeho ordinácií ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- v prípade prejavov bolesti/utrpenia konzultáciu o potrebe analgetickej terapie s následným plnením ordinácií ošetrujúceho lekára (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- zvýšenie kontroly a úpravy posteľnej a osobnej bielizne [Level II/EBN],
- vylúčenie používania plachiet posteľnej bielizne nie prírodných materiálov [Level II/EBN],
- zvýšenie kontroly komfortu chodidiel, posúdenie vhodnosti obuvi [Level II/EBN],
- zavedenie PMK v prípade potreby (v prípade inkontinencie moču) [Level II/EBN],
- vzdušný kúpeľ (minimálne denne) [Level II/EBN],
- v prípade možností aplikáciu liečivého svetla biostimulačnou (bioptronovou) lampou na namáhané (predilekčné) miesta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = C),
- inú terapiu (napríklad magnetoterapia na základe konzultácie s fyzioterapeutom alebo ošetrujúcim lekárom) (sila dôkazu = C; sila odporučenia = C).

◊ Sestra denne kontroluje/zabezpečí primeranú výživu a hydratáciu ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

◊ Sestra aktívne a primerane rieši nedostatočnú výživu, zabezpečí vysokokalorické doplnky s vysokým obsahom bielkovín ako doplnok k bežnej strave pre dospelých s nutričným rizikom alebo rizikom vzniku dekubitov, ak nutričné požiadavky nemôžu byť dosiahnuté štandardným príjmom diéty/stravy) ([Level I/EBM], sila dôkazu = A, sila odporučenia = B).

◊ Sestra priebežne podľa úrovne rizika vzniku dekubitov komplexne posudzuje a realizuje opatrenia na kontrolu rizikových faktorov, a vždy pri zmene stavu pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ Sestra priebežne prehodnocuje efekt opatrení, pri stagnácii alebo zhoršovaní stavu ich opätovne, bezodkladne prehodnotí a aktualizuje (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

**Ošetrovaním pacienta s rizikom (prevenciou) dekubitov sa zaoberá osobitný štandard.**

## Epidemiológia

Dekubit nie je samostatná choroba, ale vyskytuje sa **vždy v súvislosti s inými ochoreniami**, alebo minimálne s jedným ochorením, v klinickom obraze dominuje akútne alebo postupné zhoršenie zdravotného stavu pacienta.

Incidencia a prevalencia dekubitov vo svete je približne 12 % (Chen et al., 2020). Incidenčné a prevalenčné údaje o dekubitoch môže byť ťažké určiť s presnosťou na celosvetovej úrovni, pretože tieto údaje sa môžu líšiť v závislosti od rôznych faktorov, ako sú geografické oblasti, zdravotná starostlivosť a definície, ktoré sa používajú. Incidencia a prevalencia dekubitov sú často zaznamenávané na regionálnej alebo národnej úrovni. Európska únia eviduje približne 4 milióny pacientov s nehojacimi sa ranami, pričom náklady na ich liečbu predstavujú 2 - 4% celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (Moore, Angel, Bjerregaard et al., 2015).

Podľa výsledkov skúmania v SR (Krajčík, Bajanová, 2012) u pacientov pripútaných na posteľ min. 1 týždeň sa dekubity zistia u 7,7 %. **Najviac ohrození, až 70 %, sú ľudia starší ako 70 rokov**. Vysoký výskyt dekubitov je na **oddeleniach dlhodobej starostlivosti (1/4 až 1/3 pacientov),** z toho na geriatrických oddeleniach u 11,5 % a na LDCH 15,7 % pacientov, u 12 – 13 % obyvateľov v ústavoch pre starých ľudí vznikne dekubitus v priebehu 1 roka. Najvyšší výskyt je u pacientov s kvadruparézou 33 – 60%, vozičkári 25 %. Rizikovou skupinou sú aj novorodenci v inkubátoroch (18 % prípadov). **Skutočný výskyt dekubitov v SR je 20-krát vyšší pri aktívnom pátraní, ako je oficiálne uvádzaný výskyt**. Alarmujúce je, že výskyt dekubitov sa neznižuje. Pre starnutie obyvateľstva, zmeny demografických parametrov a štruktúry ochorení, sa tento problém v celosvetovom meradle stupňuje. Podľa Kopala (2006) sa dekubit vyskytuje u 5 % až 25 % akútne prijatých pacientov, 28 % rizika vzniku dekubitov predstavuje pripútanie k lôžku počas jedného týždňa. Pri tvorbe novozačínajúceho dekubitu narastá riziko vzniku ďalšieho dekubitu až desaťnásobne. Až 17 % pacientov s dekubitmi sa nachádza v zariadeniach pre dlhodobo chorých alebo ide o seniorov ležiacich doma.

Existujú dve skupiny pacientov, ktorí sú najviac ohrození rizikovými faktormi, a tým vznikom dekubitov.

- **všetky vekové skupiny**: paraplégie, hemiplégie, sclerosis multiplex, šokové stavy (kardiogénny, hypovolemický, septický), arteriálna trombóza, embolizácia,
- **seniori:** dehydratácie, febrility, anémia, chirurgické zákroky, narkózy, kachexia, depresie, sedácia lieky, kontraktúry.

Dekubity, obávané ochorenie postihujúce staršie osoby s obmedzenou pohyblivosťou, budú s nárastom priemerného veku obyvateľstva v budúcnosti predstavovať ešte závažnejší problém. Môžu spôsobiť závažné komplikácie a kladú **veľké nároky na preťažený systém zdravotnej starostlivosti** (Kubešová, 2003).

## Patofyziológia

Dekubitus je **poškodenie bunkového tkaniva**, ktoré postihuje kožu, svaly, šľachy až kosti (Kapounová, 2007). Narušená integrita kože – dekubit - je spôsobená prerušením obehu krvi v tkanivách, následkom je **ischémia** – nedokrvenosť tkaniva. Pri ischémii majú bunky nedostatok kyslíka a výživných látok a hromadia sa v nich odpadové produkty metabolizmu. Následkom anoxie tkanivo odumiera. Tkanivo je stlačené medzi dvoma tvrdými podložkami, najčastejšie medzi posteľou a kosťou. Dlhodobý neprerušovaný **tlak poškodzuje malé cievy** (mikrocirkulácia), čo sa pokladá za najvýznamnejší následok pôsobenia tlaku. Najmenej odolné je tukové a svalové tkanivo, ktoré sú uložené v hĺbke, a preto tlakové poškodenie postupuje z hĺbky na povrch a nie opačne. Dekubity sa tvoria veľmi rýchlo, niekedy sa popisuje čas už niekoľko desiatok minút až hodín (Kubešová, 2003). Použitie konštantného tlaku 70 mmHg po dobu dlhšiu ako 2 hodiny spôsobuje nezvratné poškodenie tkaniva (Rubayi, 2015), čo je problémom hlavne inkontinentných pacientov, ktorí nie sú schopní sa samostatne mobilizovať (Fitzgerald, Gabehart, Roggy et al., 2019).

Dekubity môžu vzniknúť na ktoromkoľvek mieste tela pacienta. Predilekčné miesta vzniku dekubitov sú tie, kde sú kosti blízko kožného krytu, kde sa nachádza slabá tuková a svalová vrstva medzi kosťou a kožou. Najčastejšia lokalizácia dekubitov je sakrálna a gluteálna oblasť (37 %), päty (14 %), trochantery femuru (5 %) a os ischii (4 %) (Krajčík, Bajanová, 2012). Poškodenie tkaniva rôzneho stupňa vzniká vplyvom viacerých faktorov, ktoré medzi sebou vzájomne pôsobia a vznik dekubitov podporujú, ale zároveň aj predlžujú ich hojenie. Aby vznikla rana, musia pôsobiť aspoň dve príčiny.

Rizikové faktory vzniku dekubitov rozdeľujeme na: vonkajšie (miestne) a vnútorné (celkové) a faktory ovplyvňujúce perfúziu a oxygenáciu tkanív.

**Vonkajšie (miestne) príčiny pre vznik dekubitov:** mechanické vplyvy: tlak, trenie a strihové sily, chemické vplyvy: telesné tekutiny, vlhko, pH kože.

**Tlak**: najdôležitejším rizikovým faktorom je neprerušovaný tlak pôsobiaci určitý čas na kožu, ktorý je väčší ako tlak v kapilárach. Čím je tlak väčší, tým kratší čas je potrebný na ich vznik. Aj nízky tlak spôsobí dekubit, ak pôsobí dostatočne dlhý čas. Tlak - zvislá sila pôsobiaca na kožu gravitáciou - pôsobí najmä na predilekčných miestach medzi pokožkou pacienta a podložkou. U človeka s ideálnou hmotnosťou sú body s najväčším pôsobením tlaku v supinačnej polohe v krížovej oblasti, na zadku a na pätách. V polohe v sede pôsobí najväčší tlak nad hrboľom sedacej kosti. Predpokladom na vznik dekubitu je nemožnosť meniť polohu.

**Trenie:** vzniká silou pôsobiacou paralelne s kožou. Trenie kožu odiera, čím sa odstraňuje jej povrchová vrstva a koža sa stáva náchylnejšou na vznik trhlín. Koža sa trie o plachtu aj pri „vyťahovaní sa“ pacienta v posteli. Aj necitlivé a neodborné posúvanie pacienta po podložke môže spôsobiť porušenie kože. Trecia sila sa zvyšuje aj pri zvýšenom potení alebo pri inkontinencii pacienta, pretože sa znásobuje vlhkosť kože.

**Strihová sila:** nožnicový efekt: ide o kombináciu tlaku a trenia. Najčastejšie pôsobí, ak pacient leží v posteli vo Fowlerovej polohe, v ktorej má tendenciu skĺzať nadol k nohám. Pohyb sa prenáša na krížovú kosť a v hĺbke uložené tkanivá. Koža nad krížovou kosťou sa trie o podložku, lebo sa nemôže pohybovať. Keďže je pohyb kože v dôsledku trenia obmedzený, pohybujú sa tkanivá, ktoré sú pevne spojené s kostným skeletom a uložené v hĺbke, smerom nadol. Takýmto spôsobom vzniká dekubit, ktorý siaha do hĺbkových štruktúr. Takýto typ dekubitu nie je určitý čas viditeľný, pretože kožný kryt nemusí byť narušený ihneď od jeho vzniku.

**Pomôcky:** Defekt môžu spôsobiť aj používané pracovné ochranné pomôcky, alebo zdravotnícke pomôcky, ako kyslíkové okuliare, elektródy, katétre, drény, kanyly a pod. (MDRPU- Medical Device Related Pressure Ulcers- dekubity vzniknuté v dôsledku používania zdravotníckej pomôcky) (Geffen et al. in EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Mervis, Phillips, 2019).

**Vlhkosť:** ak sa ku príčinám vzniku dekubitov pridruží aj vlhkosť, možnosť vzniku dekubitu sa výrazne zvyšuje, pretože vlhká koža maceruje, a tým je menej odolná voči ostatným miestnym príčinám. U pacientov je najčastejším dôvodom zvýšenej vlhkosti najmä: inkontinencia moču a stolice, zvýšené potenie pri febrilitách, drenáže u pacienta, ale aj použitie materiálov, ktoré udržiavajú vlhkosť, napr. gumené podložky a iné.

**Hygiena:** u imobilných pacientov zohráva dôležitú úlohu v poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti. Vlhké prostredie, nepriaznivé pH kože a chemické zloženie telesných tekutín ako moč a stolica, v ktorom sa imobilný pacient nachádza, poskytuje vhodné prostredie pre rozmnožovanie baktérií nachádzajúcich sa v ischemickom tkanive.

**Vnútorné (celkové) príčiny determinujúce vznik dekubitov:**
**Poruchy cirkulácie:** dochádza k centralizácii obehu smerom k životne dôležitým orgánom a periférne orgány sú nedostatočne prekrvené, napr. pri veľkých stratách krvi, hypotenzii, pri šokových stavoch.

**Poruchy vedomia:** bezvedomie (Kapounová, 2007).

**Poruchy inervácie:** pri rôznych poškodeniach miechy chýba v niektorých častiach tela citlivosť na bolesť a pôsobiaci tlak.

**Poruchy dýchania:** pacienti na umelej pľúcnej ventilácii (napr. polytraumatizovaní pacienti, pacienti po pľúcnych operáciách).

**Poruchy výživy:** nedostatočná výživa spôsobuje úbytok hmotnosti, atrofiu podkožného a svalového tkaniva, čím sa v značnej miere redukuje aj vrstva svalov medzi kosťou a kožou, a tým sa zvyšuje riziko vzniku rán na predilekčných miestach. Nízky obsah bielkovín v krvi spôsobuje vznik opuchov, edém robí kožu náchylnejšou na poškodenie pre zníženie jej elastickosti, pružnosti a životaschopnosti. Okrem hypoproteinémie sú najrizikovejšími faktormi aj nízky prísun vitamínu C a nedostatok zinku. Nedostatok plnohodnotnej stravy spôsobuje okrem úbytku svalovej hmoty aj zníženú odolnosť k infekciám a bunkovej imunity.

**Poruchy hydratácie:** pri dehydratácii dochádza k zníženiu kožného napätia a k tvorbe kožných rias. Koža je vysušená a náchylná na poranenia. A naopak – pri hyperhydratácii dochádza k zvýšeniu kožného napätia, opuchom a taktiež k poruche integrity kože.

**Poruchy mobility:** zdravý človek mení svoju polohu podľa potreby, imobilný pacient je odkázaný na pomoc zdravotníckeho personálu, ktorý mu zabezpečuje odstránenie príčiny diskomfortu zmenou polohy, čím sa zabráni možným komplikáciám vyplývajúcim z imobility.

**Poruchy vyprázdňovania:** inkontinencia moču a stolice. Tento stav vedie k macerácii kože a k jej poškodeniu. Silné kyseliny a zásady v stolici alebo v moči poškodzujú povrch epitelu a tým spôsobujú chemickú popáleninu.

**Poruchy krvotvorby:** znížená saturácia krvi kyslíkom, ktorá je spôsobená napr. anémiou alebo zníženým počtom erytrocytov.

**Poruchy acidobázickej rovnováhy:** narušenie vnútorného prostredia vzniká najčastejšie pri dekompenzovanom diabete, ale aj pri poruchách činnosti dýchania a činnosti obličiek.

**Poruchy telesnej teploty:** pri zvýšenej telesnej teplote dochádza k zvýšenej výmene látok v organizme, čím sa zvyšuje potreba organizmu na zásobenie kyslíkom, hlavne v bunkách, ktoré sú vystavované nadmernému tlaku.

Okrem spomínaných faktorov sa na vzniku dekubitov podieľajú aj vnútorné faktory:

- **pohlavie:** náchylnejšie k vzniku dekubitov sú ženy, pretože ich tukové vrstvy sú silnejšie než u mužov,
- **vek:** u seniorov je znížená elasticita a pevnosť kože v ťahu. Pokožka je krehkejšia a skôr zraniteľná. Taktiež je menej prekrvená, čo znižuje možnosť hojenia (Mikula,- Müllerová, 2008).

V rámci klinického rozhodovania je potrebné zvážiť príslušnosť pacienta/klienta k populácii so špecifickými potrebami (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019):

- osoby v kritickom stave

- osoby s poranením miechy
- osoby, ktorým sa poskytuje paliatívna starostlivosť
- osoby s obezitou
- novorodenci a deti
- osoby v komunitných zariadeniach, zariadeniach sociálnej starostlivosti
- osoby na operačnej sále
- prepravované osoby

## Klasifikácia

Klinická prax pozná niekoľko klasifikačných systémov ako napr. Danielová, podľa Torrance, Seilera, Válka, EPUAP a rôzne iné, v závislosti od bibliografických zdrojov. Poškodenie kože a podkožných štruktúr je diferencované ako troj, štvor, až päťstupňové.

Otvorené rany rôznej etiológie sa môžu javiť ako dekubity, liečba akejkoľvek rany začína porozumením jej etiológie. Na pomoc pri opise rozsahu poškodenia kože a tkaniva sa používa klasifikačný systém.

**Klasifikácia NPUAP/EPUAP** rozdeľuje dekubity do 4 základných štádií a dvoch štádií neklasifikovateľných a suspektných poškodení hlbokých tkanív (EPUAP/NPIAP/PPIA, 2019):

- **štádium I**: neblednúca hyperémia, ostro ohraničené začervenanie kože, ktoré nevybledne ani po uvoľnení pôsobenia tlaku: koža nie je porušená, zdurenie, bolestivosť (poruchy mikrocirkulácie bez porušenia celistvosti kožného krytu),
- **štádium II**: čiastočná strata epidermy až dermy prejavuje sa ako plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku. Môže sa prejaviť ako neporušený alebo prasknutý pľuzgier naplnený seróznou tekutinou. Prejavuje sa ako lesklý alebo suchý plytký vred bez povlaku či pohmoždenia, odrenina, pľuzgier, erózia, plytký kráter, bula, vredový defekt kože a podkožia: poruchy mikrocirkulácie s defektom povrchovej vrstvy kože a čiastočne podkožia,
- **štádium III**: vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu, ktorá nie je poškodená: nekróza, hlboký kráter. Otvor v koži je podstatne menší ako defekt v hĺbke – vstupná brána infekcie (efektívna je chirurgická liečba),
- **štádium IV**: strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (nazýva sa aj dekubitálny vred): postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby, prítomná je hnisavá sekrécia, rana môže byť príčinou septického stavu (Šimková, Benedikovičová, Boroňová, 2015).
- **Neklasifikovateľné štadium**/ neznáma hĺbka poškodenia: poškodenie tkanív, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, spodina je zvyčajne pokrytá escharou.
- **Suspektné poškodenia hlbokých tkanív**: podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív: intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom. Koža je bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie. Hlboké tkanivo môže byť nekrotické.

## Posudzovanie

Pacienti, ktorí nemajú neurologickú poruchu citlivosti kože, môžu počínajúce podráždenie kože vedúce k väčším komplikáciám vnímať ako **nepohodlie, pálenie, mravčenie a bolesť v predilekčnom mieste** (Vytejčková, 2015).

Rozsah dekubitu je možné porovnať so špičkou ľadovca. Malý kožný defekt môže znamenať rozsiahly defekt v podkoží a hlbších vrstvách. Malá píšťala na povrchu môže skrývať rozsiahly labyrint chobotov a dutín. Spodina je tvorená rozpadnutým, nekrotickým tkanivom, zasahujúcim podkožie, fasciu alebo kosť. Z rán v rôznom štádiu vyteká zapáchajúca infikovaná tekutina (Vytejčková, 2015). Komplexné

posúdenie dekubitu znamená vývoj najvhodnejšieho plánu riadenia a priebežného sledovania hojenia rán. Účinné hodnotenie a monitorovanie hojenia rán je založené na vedeckých princípoch. V klinickej praxi je monitoring dekubitov podporený nástrojmi hodnotenia dekubitov a digitálnou fotografiou.

• Posúdenie **prítomnosti dekubitov/pokračujúceho rizika a príčinných súvislostí** ich vzniku sestra vykonáva na začiatku hospitalizácie/poskytovania komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B), (viď. Tab. č. 1 a Algoritmus posúdenia prítomnosti dekubitu a Algoritmus ošetrenia dekubitu).

**Diferenciálna diagnostika: dekubitus / dermatitída súvisiaca s inkontinenciou**

◊ Sestra v rámci diferenciálnej diagnostiky a stanovení ďalších postupov **vylúči poškodenie kože iným mechanizmom** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

**Dermatitída súvisiaca s inkontinenciou** (IAD) je špecifickým typom dráždivých kontaktných dermatitíd charakterizovaných **erytémom a edémom** perianálnej alebo genitálnej kože. V niektorých prípadoch je IAD sprevádzaná bulou, eróziou alebo sekundárnou infekciou kože. Etiológia je komplexná a multifaktoriálna. Nadmerná vlhkosť pokožky, ktorá vedie k macerácií pokožky, k chemickému a fyzickému podráždeniu, zvyšuje priepustnosť kože, čo ohrozuje funkciu ochrany kože. Hodnotiaci nástroj Ghent Global IAD Classification (GLOBIAD) kategorizuje prítomnosť a závažnosť IAD na základe vizuálnej kontroly postihnutej oblasti kože.

**Sestra posúdi zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu na základe kontrolného listu Posúdenie prítomnosti dekubitu - pozri časť Špeciálny doplnok štandardu.**

◊ Sestra posúdi všeobecný stav kože a riziko vzniku dekubitov ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).
◊ Sestra realizuje **komplexné** dôsledné **posúdenie dekubitu, rizík a príčinných faktorov ich vzniku, pri zohľadnení** celkového stavu pacienta ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A) predovšetkým **na základe**:

- **anamnestických údajov**, ktoré získava od pacienta, podporných osôb najneskôr do 24 hodín od príjmu alebo prvého kontaktu s pacientom [Level II/EBM],
- **fyzikálneho vyšetrenia** ([Level II/EBM],
- **laboratórnych nálezov**: pre zápalové postihnutie je charakteristická vysoká zápalová aktivita – leukocytóza, s febrilitami až hypertermiou a vysokou hodnotou CRP [Level II/EBM].

Pre malnutríciu je charakteristická **znížená koncentrácia albumínu, prealbumínu, transferínu a pokles absolútneho počtu lymfocytov, ktorý informuje o imunosupresívnom vplyve malnutrície** (Lukáš, 2014, sila dôkazu = A).

• V rámci komplexného posúdenia sestra ďalej zisťuje:

- **vek** pacienta a jeho **celkovú fyzickú kondíciu**, vrátane hodnotenia **potenciálnych komplikácií,** súbežných ochorení (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- **nutričný status** pacienta, so zameraním sa na stanovenie alebo vylúčenie malnutrície v súvislosti s nedostatočným príjmom a množstvom bielkovín, vitamínov, minerálov a stopových prvkov, orientačný aktuálny denný príjem potravy, frekvenciu a množstvo prijatej stravy (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),

◊ **bolesť** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A). Pacienti s dekubitmi majú bolesť, ktorú je možné kvantifikovať a diferencovať od iných bolestí, pričom sa táto bolesť počas liečby objavuje aj v pokoji,

◊ **psycho-sociálne aspekty**, so zameraním sa na pacientovu schopnosť a ochotu spolupracovať pri liečbe (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ **Na hodnotenie rizika vzniku dekubitu** sestra používa vybranú škálu ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

◊ Sestra vykonáva posúdenie rizika pri každej aktuálnej zmene zdravotného stavu pacienta, alebo podmienok (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ Ošetrujúci personál **pri odstraňovaní krytia** dekubitu postupuje **veľmi šetrným spôsobom** (Level II/EBN):

a. krytie opatrne odstráni, alebo odstrihne obväz, pričom dbá na to, aby nožnicami nepoškodil kožu ak je to potrebné, zvlášť pri prischnutých obväzoch, štvorcoch, leukoplaste, je nutné tieto pred odstránením navlhčiť,
b. krytie odstraňuje pri súčasnej fixácii kože palcom ruky, čím zmierni riziko devastácie tkaniva a bolesť pri odstraňovaní.

◊ Sestra **posúdi charakter kožných lézií - dekubitov**. Dôslednou kontrolou kože celého tela definitívne určí ich počet a rozsah. Komplexné hodnotenie kože je súčasťou každého hodnotenia rizika, aby bolo možné vyhodnotiť všetky zmeny (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A). Sestra zisťuje lokalitu dekubitu, stupeň jeho závažnosti, veľkosť, šírku a hĺbku dekubitu, jeho všeobecný status (tvorbu kapsúl, podmínovanie, podiel nekrotického tkaniva, stav exudácie a pod.) a príznaky zápalu/infekcie (mierne sčervenanie, opuch, bolesť, prípadne s horúčkou a leukocytózou).

◊ Pri **pozitívnom náleze** sestra **vypíše formulár k dokumentovaniu rany** podľa interných postupov (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

◊ Sestra **do formulára pre dokumentovanie dekubitov zaznamená** požadované údaje ([Level II- V/EBN], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A):

◊ **lokalizáciu,**
◊ **typ rany/dekubitu** (ak je u pacienta viac typov rán, je potrebné špecifikovať lokalizáciu),
◊ **štádium poškodenia,**
◊ **fázu hojenia,**
◊ **veľkosť (dĺžka, šírka a hĺbka),**
◊ **spodinu rany,**
◊ **sekréciu, sekrét, zápach,**
◊ okraje rany,
◊ podmínovanie, tunelovanie, fistuly, krepitácie

- **okolie rany** (pri hodnotení sestra okraje rany jemne zatlačí),
- doterajšiu **liečbu,** alergie,
- iné zistenia,
- zároveň zaznamená výsledok vybranej škály na hodnotenie rizika vzniku dekubitov v kombinácii s klinickým posúdením sestrou, respektíve použije alternatívny štruktúrovaný prístup k hodnoteniu rizika, ktorý zahŕňa hodnotenie aktivity / mobility a stavu pokožky [Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

◊ Pracovisko používa jednotný postup **(foto-) dokumentácie dekubitov**, vrátane určenia kto, kedy a ako ju realizuje ([Level II-V/EBN], sila dôkazu = B).

◊ Pracovisko používa **objektívny spôsob merania veľkosti/priemeru** rany, optimálne pri použití jednorazového dvojramenného pravítka. Sestra **priloží na začiatok ľavého okraja rany (číslo 0 stupnice) pravítko s mierkou, čo najbližšie k rane; meria dĺžku (smer od hlavy po nohy pacienta) a šírku (zľava do prava z pohľadu ošetrujúceho), hĺbku meria prostredníctvom sterilného nástroja a** pravítka (ďalšie merania musia byť vykonané jednotným postupom) ([Level II- /EBN], sila dôkazu = B).

◊ Priamo na pravítko, fotodokumentujúca sestra **napíše meno a priezvisko pacienta, dátum merania** (viď. Obrázok č.1) [Level II/EBN].

**Obrázok č. 1** Fotodokumentácia veľkosti dekubitu



Zdroj: archív autorov

◊ **V prípadoch neklasifikovateľného stupňa dekubitu**, teda poškodenia tkaniva, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, respektíve **suspektného poškodenia hlbokých tkanív (hlboké tkanivo môže byť nekrotické)**, sestra podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív **dokumentuje a špecifikuje symptómy**, na základe ktorých takto usudzuje (napríklad intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom, koža bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie) [Level II/EBN].

## Ošetrovateľská diagnostika

Na základe posúdenia pacienta, po analýze zistených údajov zadefinuje sesterské diagnózy, pričom každá sesterská diagnóza rieši jeden konkrétny ošetrovateľský problém. Vybrané súvisiace sesterské diagnózy podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

Primárne diagnózy:
**D 100 – 109 DEKUBIT**
D 100 Dekubit I. štádium

D 101 Dekubit II. štádium
D 102 Dekubit III. štádium
D 103 Dekubit IV. štádium
D 104 Riziko vzniku dekubitov
**K 110 – 129 KOŽA A TKANIVÁ**
K 114 Zmenený vzhľad kože
K 116 Zmenený vzhľad tkanív
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
K 110 Narušená celistvosť kože
K 112 Narušená celistvosť tkanív
K 115 Svrbenie kože
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív

Možné súvisiace diagnózy:
**A 110 – 119 AKTIVITA**
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
**S 100 – 119 SEBAOPATERA**
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života

## Plánovanie a realizácia

Liečebné spôsoby ošetrovania dekubitov:
**1 Lokálna liečba** sa zameriava na liečbu a ošetrovanie dekubitov všetkých stupňov.
**2 Celková liečba** sa zameriava na liečbu základných a súvisiacich ochorení a slúži na podporu celkového zdravotného stavu pacienta a prevenciu komplikácií. Ide o starostlivosť o všetky systémy organizmu, ktoré sa určitou mierou podieľajú na procese hojenia chronickej rany. Táto liečba je v spolupráci s lekárom, ktorý indikuje jej spôsob a formu. Potrebný je individuálny prístup k pacientovi a jeho potrebám. Celková liečba **zahŕňa starostlivosť o všetky orgánové systémy ľudského tela.** Pri podozrení, alebo potvrdení na prítomnosť biofilmu či infekcie v rane (na základe kultivácie z rany) sa indikuje antimikrobiálna liečba.

Dôležité je aj podávanie analgetík. Nemalú úlohu v prevencii a liečbe dekubitov zohráva edukácia príbuzných ošetrujúcich pacienta pri prepustení a následne v domácom prostredí [Level II/EBN].

• Sestra **prvýkrát ošetruje dekubit** v súlade s ordináciou lekára a v prípade potreby v súčinnosti s lekárom pre použitie antiseptických roztokov, krytia a potrebných techník ošetrenia (debridement) v nadväznosti na jeho prvé posúdenie (optimálne) pri príjme do KOS po vykonaní vstupného hygienického filtra, **najneskôr do 12 hodín od prijatia** pacienta do KOS [Level II/EBN].

• Sestra aplikuje **krytie - liečebné prípravky podľa fázy hojenia** a následne **sekundárne krytie** v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy, pri zohľadnení **odporúčaní výrobcov** (frekvencia prevädzov, kombinácia materiálov a pomôcok, spôsob použitia) ([Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

Výber správneho terapeutického krytia na konkrétnu ranu je základom úspešnej liečby.

**Ošetrenie dekubitu – všeobecný postup**

• Sestra

- **informuje pacienta** o ošetrení rany[Level II/EBN],
- podáva lekárom ordinované **analgetiká** pol hodinu pred ošetrením rany[Level II/EBN],
- zabezpečí **vhodnú polohu** pre dostatočný prístup k dekubitu [Level II/EBN],
- šetrne **odstráni** krytie[Level II/EBN],
- počas celého výkonu dodržiava prísne **aseptický postup** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- **zhodnotí dekubit** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- **vyčistí** ranu, okraje a okolie rany ([Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- pri každom ošetrení realizuje **výplach rany**, pri aplikácii antiseptického roztoku vyvinie dostatočný tlak, zároveň sa vyvaruje poškodeniu tkaniva, sekundárnej infekcii rany, [Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- pri infekcii, vysokom bakteriálnom osídlení používa vhodný antiseptický roztok podľa fázy hojenia po konzultácií s lekárom (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- **aplikuje krytia** podľa fázy hojenia dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

• Sestra použije vhodné **podporné antidekubitné pomôcky** na sekundárnu až kvartérnu prevenciu zhoršenia existujúcich dekubitov, a primárnu prevenciu vzniku ďalších dekubitov, ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B).

• Sestra **kriticky prehodnocuje efekt ošetrovania** kontinuálne pri každom ošetrení rany ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).

• Pri priebežnom hodnotení efektu ošetrovania sestra zvažuje adekvátnosť a efektívnosť ošetrenia (napríklad vhodnosť použitých roztokov a krytí, alebo posúdenie frekvencie ošetrovania) (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A), predovšetkým ak:

- sa dekubit nehojí,
- sa dekubit zhoršuje,
- zhoršuje sa celkový stav pacienta v súvislosti s dekubitom (vrátane výskytu nových príznakov),

- **aktívne konzultuje a následne bezodkladne realizuje v súlade s ordináciou lekára:**
  - **výter z rany na K+C vyšetrenie pri podozrení na prítomnosť biofilmu a infekcie v rane,**

- **identifikáciu príčinných súvislostí** (využitie dostupných vyšetrení, zhodnotenie celkového stavu pacienta),
- **uplatnenie ošetrovateľských možností** v kontexte **komplexnej ošetrovateľskej stratégie,**
- využitie **ďalších podporných intervencií.**

**Špecifikácia ošetrenia v jednotlivých štádiách dekubitu**

**1. štádium I – neblednúci erytérmmia**

◊ Sestra

- zvláštnu pozornosť venuje posudzovaniu kože, zvlášť ak sa jedná o osobu s tmavou pleťou, nakoľko začervenané oblasti (erytém) sa u nich horšie identifikujú [Level II/EBN],
- reguluje až odstraňuje tlak, trenie a strihové sily pôsobiace na postihnuté miesto [Level II/EBN],
- kožu umýva šetrnými prostriedkami, ktoré neničia prirodzený ochranný kožný film (nepoužíva alkalické mydlá) [Level II/EBN],
- postihnuté miesto čistí fyziologickým roztokom (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- vyvaruje sa aplikácii roztokov, ktoré môžu spôsobiť pasívnu hyperémiu [Level II/EBN],
- používa prostriedky na ošetrenie a premastenie kože (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- je odporúčané aplikovať silikónové viacvrstvovú polyuretánovú penu ako krytie z hľadiska prevencie a progresie dekubitu (Level II/ sila dôkazu = B; sila odporučenia = B)
- udržiava pacienta v suchu a čistote (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- 3x denne sleduje zmeny na koži [Level II/EBN],
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level II/EBN], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- odstráni vonkajšie rizikové faktory (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping, ([Level II/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B),
- usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- edukuje pacienta a vzdeláva členov tímu [Level II/EBN].

**Štádium II –** čiastočná strata vrstiev kože **(pľuzgier, začínajúci vred)**

◊ Sestra

- pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- kožu opatrne ošetruje vhodnými prostriedkami na premastenie (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- oplachuje ranu fyziologickým roztokom 0,9%
- aplikuje neadhezívne krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v prípade potreby v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, hydrokoloid, hydrogél, hydropolymér, penu, fóliu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- sleduje sekréciu z rany a jej charakteristiky (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A)
- polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level II/EBN], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B,
- usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

**Štádium III:** strata tkaniva v celej hrúbke po fasciu

- Sestra
  - pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
  - pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
  - sleduje sekréciu z rany a jej charakteristiky (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
  - ◊ v prípade potreby podáva antibiotickú liečbu podľa ordinácie lekára a monitoruje jej účinok (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
  - ◊ v pripade potreby vykonáva mechanický debridement rany, asistuje lekárovi pri nekrektómii a chirurgickom debridemente (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
  - ◊ podľa ordinácie lekára aplikuje krytia a pomôcky enzymatického alebo autolytického debridementu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
  - ◊ vykonáva výplachy a čistenie rany (fyziologický roztok 0,9%, chlórnan sódny/kyselina chórna, polyhexanid, oktenidín, fenoxyetanol, ióny striebra (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
  - aplikuje krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, alginát so striebrom, aktívne uhlie, hydrokoloid (nie, ak je prítomná infekcia v rane), hydrogél, hydropolymér, penu, penu so striebrom, fóliu, hydrovlákna, hydrovlákna so striebrom, kolagén, medicícnky med, superabsorbenty, prípadne NPWT (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
  - polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
  - zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B),
  - usiluje sa udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

**štadium IV:** Strata tkaniva v celej hrúbke s odhalenou kosťou, šľachou alebo svalom

◊ Sestra
- ◊ pozorne sleduje zmeny v hojení dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- ◊ pozorne sleduje zmeny rany, jej okrajov a okolia (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- ◊ podáva antibiotickú liečbu podľa ordinácie lekára a monitoruje jej účinok (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- ◊ zabezpečí chirurgické odstránenie nekrózy vykonáva mechanický debridement rany, asistuje lekárovi pri nekrektómii a chirurgickom debridemente (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- ◊ podľa ordinácie lekára aplikuje krytia a pomôcky enzymatického alebo autolytického denbridementu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- ◊ vykonáva výplachy a čistenie rany (chlórnan sódny/kyselina chórna, polyhexanid, oktenidín, fenoxyetanol, ióny striebra, polyvinypyrolidón-jód (pozor na kontraindikácie) (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- ◊ aplikuje krytie na ranu podľa ordinácie lekára samostatne, alebo v kombinácii (primárne a sekundárne krytie): krytia obsahujúce alginát, alginát so striebrom, aktívne uhlie, hydrokoloid (nie, ak je prítomná infekcia v rane), hydrogél, hydropolymér, penu, penu so striebrom, fóliu, hydrovlákna, hydrovlákna so striebrom, kolagén, medicínsky med, superabsorbenty, NPWT (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- ◊ polohuje pacienta v súlade s polohovacím plánom ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),

◊ zabezpečí primeraný príjem tekutín a výživy, prípravkov na sipping ([Level I/EBM], Level I/EBM, sila dôkazu = A; sila odporučenia = B),
◊ usiluje sa, pokiaľ je to možné udržiavať pacienta v aktívnom stave a dobrej psychickej pohode (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

◊ Sestra posúdi, konzultuje a následne v súlade s ordináciou lekára zabezpečí **terapeutické postupy vo vzťahu k podpore procesu hojenia dekubitu** (napr. bioptrónové svetlo). **Bioptrónová lampa** je vhodnou súčasťou liečby chronických rán (s výnimkou výskytu priameho ložiska- napr. abscesu, flegmóny). Bioptrónové svetlo stimuluje svetelne senzitívne vnútrobunkové štruktúry a biomolekuly, a tým zlepšuje mikrocirkuláciu, harmonizuje metabolické procesy, posilňuje imunitný systém, stimuluje regeneračné a hojivé procesy v celom organizme, podporuje hojenie rán a zmierňuje bolesť alebo jej intenzitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = C).

**Použitie negatívneho tlaku** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = C).
**Negative Pressure Wound Therapy (NPWT)** (negatívny tlak používaný na liečbu rany), alebo **VAC** (vacuum assisted closure) (podtlaková terapia) je jednou z možností liečby chronických rán vrátane dekubitov. Táto terapia pracuje na princípe rovnomerného pôsobenia podtlaku na spodinu rany. Podtlak odstraňuje z rany prebytočný sekrét (uľahčuje odlučovanie infikovaného tkaniva a exudátu), redukuje intersticiálny edém, dilatuje novo sa vytvárajúce kapiláry, odstraňuje z rany infekčný agens a špongia spolu s podtlakom navyše mechanicky stimuluje granuláciu a rýchlejší rast nového tkaniva (Stryja, 2011).

Je známe, že rana sa lepšie hojí v prirodzenom, teda vlhkom prostredí bez prítomnosti patogénnych látok. Tiež zbytočne časté výmeny krytí a ošetrenie rany vedú vo väčšine prípadov ku kontaminácii rany a tým k predĺženiu hojenia. Princípom používania negatívneho tlaku je rozloženie podtlaku na celú ranu. Výmeny materiálov podtlakovej terapie sa realizujú na lôžku pacienta alebo v chirurgickej ambulancii (prípadne malej zákrokovej miestnosti) pri menej rozsiahlych defektoch, alebo ideálnejšie na operačnej sále, kedy je pacient v celkovej anestéze. Musíme si však uvedomiť nutnosť dodržania úplných aseptických podmienok a postupov. Dôvodom je zakrytie rany polyuretánovou penou a prekrytie priehľadnou fóliou. Hodnotenie rany je teda možné vždy len pri výmene materiálov podtlakovej terapie. Prvotné je zhodnotenie rany, jej debridement a v prípade potreby odber biologického materiálu na kultivačné vyšetrenie. Musia byť odstránené všetky nekrózy a odumreté tkanivá. Je vhodné zvážiť použitie pulznej laváže s odsávaním (na očistenie a odstránenie rany).

**Vodoliečba**
Whirlpool by sa nemala využívať pri liečbe dekubitov vzhľadom na jej potenciál kontaminácie. Vibračná terapia a kyslíková terapia pre chronické rany nie sú odporúčané pre rutinné používanie (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

## Prognóza a vyhodnotenie

Prognóza pacientov s dekubitom je závislá na všetkých faktoroch, ktoré vznik dekubitov podmieňujú a rovnako aj na ošetrovateľskej starostlivosti. Prioritné je preto najmä zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta na základe jeho celkovej komplexnej terapie. Dôležitú úlohou v nej zohráva multidisciplinárna spolupráca všetkých zainteresovaných zdravotníckych pracovníkov participujúcich na liečbe pacienta s dekubitom.

Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Na pracovisku sa používa **individuálne plánovanie prevencie dekubitov**. Zavedené IPPD plány/formuláre slúžia pre záznamy súvisiace s plánovaním a realizáciou opatrení na prevenciu dekubitov (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ **Hodnotenie** rizika podľa vybranej škály pre hodnotenie rizika vzniku je **súčasťou** (príjmovej) **dokumentácie u každého pacienta** [Level II/EBN].

◊ Pracovisko ma prijatý a **implementovaný interný postup k posúdeniu kože pacienta** pri príjme a počas poskytovania KOS, optimálne **v nadväznosti na hygienický filter** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).

◊ Na pracovisku sa používa, neustále **prehodnocuje a vyvíja postup**, ktorého cieľom je efektívne eliminovať faktory vzniku dekubitov/rán ([Level II/EBN].

◊ **Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania kvality prevencie dekubitov a ich úspešného hojenia** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ **Monitoring výskytu dekubitov pracovisko realizuje objektívne. Prvý stupeň dekubitu neodporúčame zarátavať ako indikátor nekvality, v prípade, že sa nerozvinie do ťažších štádií** [Level II/EBN].

◊ Zamestnanci sú **najmenej 1 x ročne školení** o opatreniach na prevenciu dekubitov a výsledkoch pracoviska vo vzťahu k ich výskytu. **Všetci zamestnanci sú vedení k dôslednému prístupu vo vzťahu k prevencii a liečbe dekubitov, poznajú význam polohovania, ošetrovateľskej starostlivosti a dosah jej prípadnej nekvality na celkový vývoj zdravotného stavu pacienta** [Level II/EBN].

◊ Manažment pacientov s rizikom vzniku dekubitov sa zabezpečuje multidisciplinárne [Level II/EBN].

◊ Pacienti majú dekubity ošetrované v súlade s modernými poznatkami vedy.

◊ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti** s cieľom eliminovať utrpenie (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ Ošetrovanie pacienta s dekubitom v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie (v súlade s § 6 zákon č. 576/2004 Z.z.) v

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

**Materiálno – technické zabezpečenie/porovnanie efektivity prostriedkov liečby dekubitov:** Odporúčania ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A), ak nie je uvedené inak.

**Výplach rany**

Je dôležitý prvý krok prípravy spodiny rany, umožňuje lepšiu inšpekciu a posúdenie rany. Pri výplachu sa z rany odstráni - vyplaví nečistota, krvné zrazeniny a hnis, mikroorganizmy, zbytky krycieho materiálu. Potlačí infekciu v rane, podporuje hojenie.

**Nevhodné roztoky:**

- roztoky obsahujúce chlór (Chloramin 0,1 – 2,00 %) - silná cytotoxicita, možnosť vzniku alergie, podráždenie rany aj okolia, bolestivosť pri, aj medzi preväzmi,

- kyselina peroctová (Persteril 0,01 %) - agresívny, silno cytotoxický roztok, narušuje granulačné tkanivo a epitelizáciu, možnosť vzniku alergie, bolestivosti v rane a v okolí,
- Rivanol 0,1 – 2 % - má len mierny baktericídny účinok, má karcinogénny účinok, cytotoxický, alergizujúci,
- Jodisol – vedie k podráždeniu a pôsobí cytotoxicky na spodinu rany,
- genciánová violeť 0,5 – 2 % - pôsobí kancerogénne na sliznicu, spôsobuje bunkovú metapláziu, môže sa aplikovať len na neporušenú kožu.

**Menej vhodné roztoky na laváž rany:**

◊ peroxid vodíka 3 % - podľa nových poznatkov nemá dostatočný baktericidný účinok, cytotoxický, relatívne vysoké riziko vzduchovej embólie po aplikácii do hlbokých rán, ale vhodný pri ranách s anaeróbnou infekciou

◊ jód – povidon (Betadin liq (Egis) 7,5 % Polyvinyl jód, Braunol) – má baktericídny, fungicídny, virucidný, sporicidný účinok, ale je možnosť alergizácie, je pomerne toxický; u novorodencov a malých detí sa môže absorbovať cez neporušenú kožu; pri použití je nutné sledovanie hladiny sérového jódu a funkcie štítnej žľazy; z obdobných príčin je nutné pri dlhodobom používaní sledovanie tehotných a dojčiacich žien, obväz impregnovaný polyvidone jódom (Inadine) má oproti roztoku menej nežiaducich účinkov,

◊ fyziologický roztok – má len mechanický účinok, nie je cytotoxický, nealergizuje,

◊ Chlórhexidín 1,5 – 2,0 % - pri dlhodobom používaní je cytotoxický, vysušuje,

◊ hypermangán 0,01 % - mierny baktericídny účinok, minimálne cytotoxický, málo alergizuje; je nutné riediť pred aplikáciou;

◊ bórová voda nepôsobí baktericídne, uplatňuje sa len mechanický efekt.

Nepoužívať dimethyl sulfoxide (DMSO) krém na prevenciu pred vznikom dekubitov.

**Vhodné roztoky k aplikácii do rany:**

◊ Ringerov roztok 1/1 - pri teplote 36 – 37 °C najviac sa podobá tkanivovej tekutine, nealergizuje,

◊ pitnou vodou (pri teplote 36 – 37 °C) 10 min. sprchovanie nenaruší bunkovú membránu, ale ju vyčistí, môže byť vnímané ako bolestivé.

**Vhodné roztoky k výplachu infikovaných rán, profylakticky proti vzniku infekcie u vysoko kolonizovaných rán:**

◊ Chlorhexidín 0,2 – 0,5 % roztok; je efektívny na G-kmene, Pseudomonas a Proteus; pri dlhodobom použití môže pôsobiť cytotoxicky na granulačné tkanivo,

◊ zlúčeniny jódu (jód – cadexomer a jód – povidon),

◊ Betadin + polyhexanid (napr. Prontosan roztok, Prontosan gel, Prontoderm),

◊ Polyhexadin HCL + Ringerov roztok,

◊ superokysličená voda (napr. Dermacin),

◊ octenidindihydrochlorid (napr. Octenisept) (Stryja, 2007).

**Krytie**

Materiál vybraný na preväz musí byť terapeuticky účinný, vyberá sa podľa fázy hojenia. Má byť pre pacienta bezpečný a šetrný, aby sa mohol preväzovať sám, alebo za pomoci ADOS. Súčasne má byť ekonomicky výhodnejší ako klasické prostriedky hojenia.

Neadherentné antiseptické krytie - nepriľnavá mriežka obohatená o antiseptický prostriedok, vhodná na všetky fázy hojenia.

**Prostriedky s manuka medom** - nová skupina terapeutického krytia. Vyrába sa z certifikovaného novozélandského manuka medu. Má antibakteriálny účinok. S používaním sa začína a skúsenosti sa zbierajú.

**Prostriedky so striebrom** - sú na báze iontového striebra. Majú baktericídny i fungicídny účinok a je možné ich aplikovať do infikovaných rán. Pomáhajú vyčistiť rany, môžu sa používať i ako profylaxia. Je vhodné ich používať krátkodobo (maximálne 2 týždne).

**Aktívne uhlie** - podporuje čistenie a eliminuje zápach u infikovaných rán. Má antiseptický účinok a podporuje hemostázu.

**Hydrogély** - gélové krytie s vysokým obsahom vody určené pre čistiacu fázu hojenia. Niektoré sú s obsahom účinnej látky (enzýmy, algináty). Znižujú traumatizáciu a bolestivosť rany, majú chladivý efekt ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).

**Kalcium algináty** - prostriedky vyrobené z morských rias. Majú vysokú absorpčnú schopnosť, dobre odstraňujú exsudát a povlak zo spodiny rany. Majú hemostatický a bakteriostatický účinok. Vo vnútri rany sa menia na gélovú hmotu, ktorá pokryje spodinu rany.

**Kalcium algináty so striebrom** - aplikujú sa do rany, pokiaľ je ohrozená infekciou. Vhodným sekundárnym krytím pre algináty sú hydropolyméry alebo polyuretánové peny ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).

**Polyuretánové peny a hydropolyméry** - sú veľmi vyhľadávanou skupinou krytia, podporujú a stimulujú čistenie rany, zaisťujú prevenciu macerácie v okolí rany, minimalizujú preväzovú traumu, nepriľnú k spodine rany. Majú vysokú absorpčnú kapacitu. Povrch materiálu tvorí semipermeabilná fólia. V rane môžu ostávať päť až sedem dní a sú preto ekonomicky výhodné.

**Polyuretánové peny so striebrom** alebo s inou účinnou látkou - sú veľmi šetrné k rane a pomáhajú pri manažmente bolesti u chronických rán.

**Hydrokoloidy** - zabezpečí optimálne prostredie pre hojenie u stredne alebo málo secernujúcich rán bez známok infekcie. Infekcia je kontraindikácia pre použitie hydrokoloidu.

**Hydrovlákna** - špeciálne koloidné krytie s vysokou absorpčnou kapacitou. Materiál pohlcuje exsudát a baktérie a dokáže ich uzamknúť vo svojom jadre. Nie je vhodný do suchých rán.

**Film** - priehľadné, vodeodolné fólie. Používajú sa na čisté operačné rany a malé plošné ranky.

**Silikóny** - veľmi jemné materiály určené pre atraumatické preväzy. Majú špeciálnu povrchovú úpravu plochy, ktorá sa prikladá do rany. Nepotrebujú sekundárne krytie ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).

**Lipido - koloidné krytie** - podporuje granuláciu a epitalizáciu na plošných defektoch. Aplikuje sa na rany bez známky infekcie. Nemá absorpčné jadro, potrebuje sekundárne krytie.

**Krytie s kolagénom** - dokáže absorbovať exsudát. Podporuje granuláciu a epitelizáciu, podporuje regeneráciu tkaniva.

**Krytie s antimikrobiálnou aktivitou**
**Hydroaktívne krytie** - vankúšik so savým jadrom a výplachovým mechanizmom. Pred použitím sa musí aktivovať Ringerovým roztokom alebo Prontosanom. V rane môže zostať maximálne deň, vysychá a musí sa vymeniť.

**Kyselina hyaluronová**

**Aktívne terapeutické obväzy**

**Oxidovaná celulóza** (Vytejčková, 2015).

Použitie elektrickej stimulácie s priamym kontaktom (kapacitným) na uľahčenie hojenia rán nepriepustných dekubitov kategórie / štádiá II, ako iných dekubitov kategórie / štádia III a IV ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B).

## Ďalšie odporúčania

**Zriadenie pozície/funkcie sestry s certifikátom pre ošetrovanie pacientov s chronickou ranou (prípadne s príbuznou špecializáciou) poverenej udržaním vysokej kvality prevencie (a liečby) dekubitov** ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

Úlohou uvedenej sestry je predovšetkým:

- kontrolovať dodržiavanie platných štandardov a interných postupov vo vzťahu k problematike dekubitov,
- ◊ merať a vyhodnocovať efekt preventívnych opatrení,
- ◊ referovať o výsledkoch na poradách, vyhodnocovať a odovzdať spätnú väzba pre manažment,
- ◊ realizovať kritické hodnotenia pri každom vzniku dekubitu a navrhovať individuálne opatrenia a systémové inovácie,
- ◊ realizovať audity starostlivosti pri použití kontrolných listov,
- ◊ spolupracovať s odborníkmi,
- ◊ vzdelávať sa v problematike a na pracovisko prinášať nové trendy a inšpirácie.

Ďalej sestra špecialistka môže: vyhodnocovať finančnú náročnosť starostlivosti, plánovať a navrhovať nákup špeciálneho zdravotníckeho materiálu, zdravotníckych pomôcok, pripravovať edukačný materiál, spolupracovať s dodávateľmi pri výbere pomôcok, hodnotiť dodávateľov a stanoviť kritériá kvality pre dodávateľov zdravotníckeho materiálu a pomôcok.

Zdravotnícky personál, ktorý poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť sa môže stať zdrojom podporujúcim vznik dekubitov, ak podceňuje zdravotný stav pacienta. Nesprávne polohovanie, opakovaná aplikácia injekcií do tých istých miest, tvrdé podložky a iné, poukazujú na nedostatočnú a nekvalitnú ošetrovateľskú starostlivosť podporujúcu vznik dekubitov. Dekubity sú jedným z najčastejších a najrýchlejšie postupujúcich rán. Komplikujú liečbu základného ochorenia, ale aj predlžujú pobyt v ústavnom zariadení (Bramušková, Boroňová, 2010).

Preto navrhujeme:

**odporúčania so zameraním sa na sestry:**

- ◊ dodržiavať ošetrovateľské postupy (vypracované ošetrovateľské štandardy),
- ◊ zhromažďovať novinky v danej problematike,
- ◊ podporovať monitorovanie a dokumentovanie dekubitov a ich liečby,
- ◊ podporovať spoluprácu s fyzioterapeutmi a lekármi,
- ◊ prispôsobovať materiálne a technické vybavenie na oddeleniach,

**odporúčania so zameraním na pacienta:**

- zabezpečiť správnu výživu pre pacienta,
- zvyšovať sebestačnosť pacienta a jeho mobilitu s ohľadom na jeho zdravotný stav,
- dohliadať na správnu a dostatočnú hygienickú starostlivosť,
- pravidelne polohovať pacienta,
- odstrániť všetky možné rizikové faktory vzniku dekubitov,
- edukovať pacienta a jeho rodinu o možnosti vzniku dekubitov a rizikových faktoroch.
- odporúčať následnú ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta po prepustení s cieľom zabezpečiť kontinuálnu ošetrovateľskú starostlivosť.

# Špeciálny doplnok štandardu

**Tabuľka č. 1** Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti dekubitu

| | |
|---|---|
| **Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti dekubitu[2]** | |
| **Meno a priezvisko pacienta:**<br><br>**Dátum prijatia:** | **Pracovisko:** |
| **Stupeň, klasifikácia**<br>(v prípade viacerých dekubitov možné označiť viac možností ☑) | **Špecifikácia**<br>(lokalizácia, rozsah ...) |
| ☐ **štádium I-** neblednúca hyperémia | |
| ☐ **štádium II-** čiastočná strata epidermy až dermy/ plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku | |
| ☐ **štádium III-** vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy; poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu | |
| ☐ **štádium IV-** strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (dekubitálny vred) postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby | |
| ☐ **suspektné poškodenia hlbokých tkanív[1]** | |
| ☐ **neklasifikovateľný stupeň/ neznáma hĺbka poškodenia** | |
| Pozn. Do indikačného rámca štandardu spadajú všetky horevuvedené možnosti**.** | |
| **Dňa:**<br>**Posudzoval (-a):**<br>**Opatrenia zapracované v:** | **Schválil (-a):** |

Spracované na základe klasifikácie NPIAP/EPUAP 2019 a odbornej literatúry (Kubešová, 2003; Šimková – Benedikovičová – Boroňová, 2015).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jeden krát do mesiaca**.

[1] **V prípadoch neklasifikovateľného stupňa dekubitu** , teda poškodenia kože, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, respektíve suspektného poškodenia hlbokých tkanív (hlboké tkanivo môže byť nekrotické), sestra podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív dokumentuje a špecifikuje symptómy, na základe ktorých takto usudzuje (napríklad intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom, koža bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie).

[2] Ošetrovaním pacienta s chronickou ranou a prevenciou (rizikom) dekubitov sa zaoberajú osobitné štandardy

**Tabuľka č. 2**

**Hlásenie dekubitu***
(spracovala: Beáta Grešš Halász)

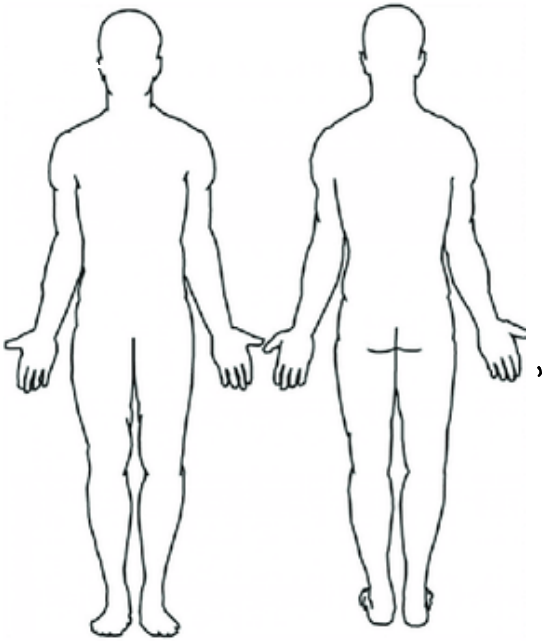
Meno a priezvisko pacienta:

Dátum prijatia pacienta:

pacient prijatý s dekubitom ☐ dekubit vznikol u nás ☐

| Klasifikácia dekubitu | | |
|---|---|---|
| **štádiá** | **lokalizácia** | **charakteristika** |
| **Štádium I** (neblednúca hyperémia) | | |
| **Štádium II** (čiastočná strata epidermy až dermy) | | |
| **Štádium III** (vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy) | | |
| **Štádium IV** (strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza- dekubitálny vred) | | |
| **Neklasifikovateľné štádium / neznáma hĺbka poškodenia** | | |
| **Suspektné poškodenia hlbokých tkanív** | | |

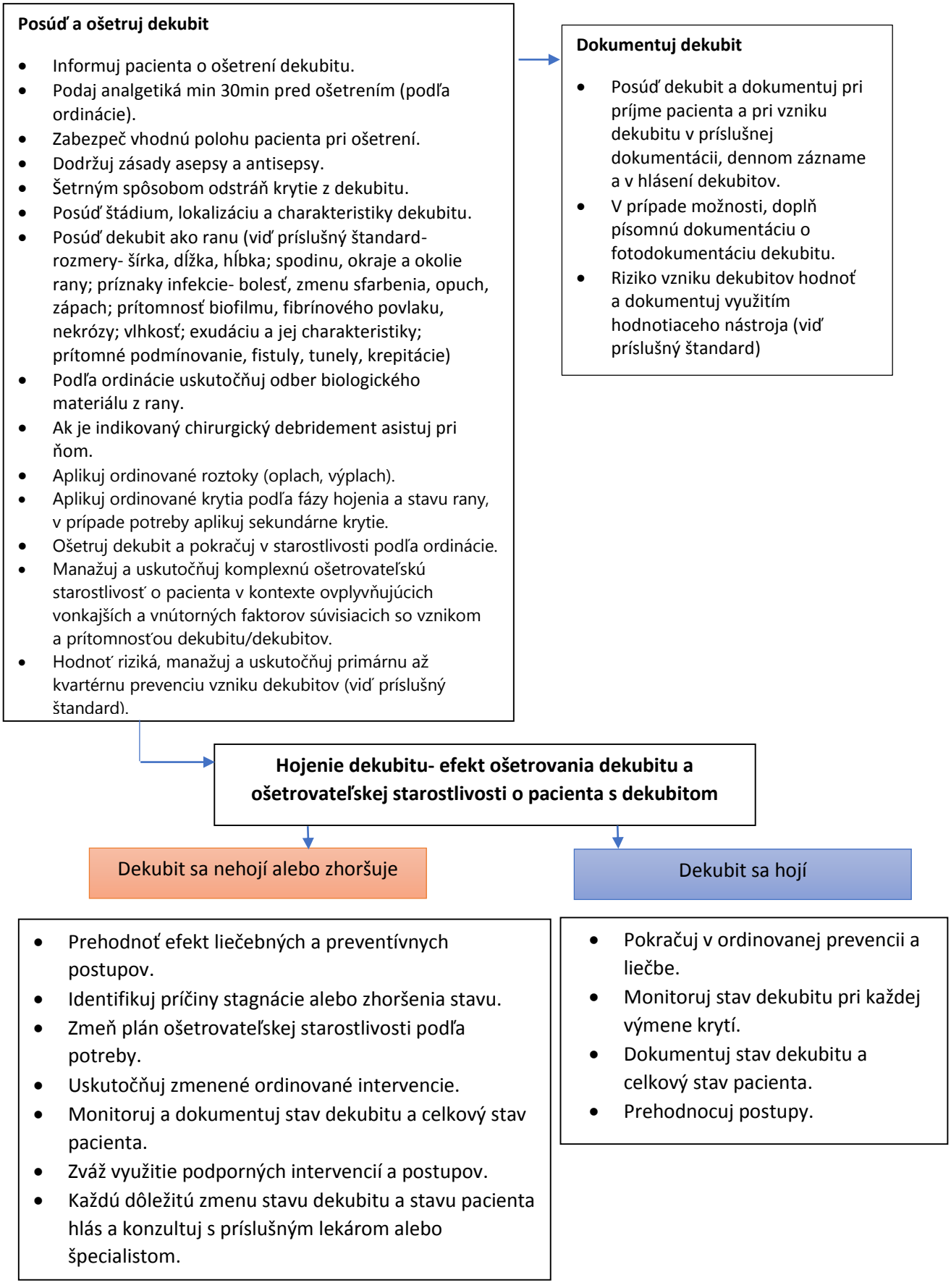
**Mapa ľudského tela** (lokalizáciu dekubitu vyznačte na mape ľudského tela)



*každý dekubit musí byť hlásený zvlášť ako rana; nadväzujúcou dokumentáciou je dokumentácia o rane- viď príslušný štandard
*Pozn. autorky:* Hlásenie dekubitu vypracuje sestra v prípade, že je pacient prijatý do starostlivosti s dekubitom, alebo dekubit vznikne počas poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti daným poskytovateľom. Hlásenie dekubitu možno doplniť o ďalšie položky špecifické pre potreby poskytovateľa. Toto hlásenie slúži pre interné záznamy poskytovateľa, na základe ktorého poskytovateľ neodkladne a následne periodicky manažuje danú situáciu, a v kontexte interných požiadaviek a postupov uskutočňuje súhrnnú štatistiku a následne vyhodnotenie. Súhrnné dáta možno použiť a využiť pri komunikácii s príslušnými odbornými organizáciami, poisťovňami, NCZI, ÚDZS a MZ SR. Hlásenie dekubitu ako dokumentáciu možno využívať v printovej i elektronickej podobe.

# Algoritmus posúdenia prítomnosti a ošetrovania dekubitu

(spracovala: Beáta Grešš Halász)



## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- ◊ aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- ◊ najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- ◊ výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- ◊ posúdeniu efektivity,
- ◊ podnetom zo strany zdravotných poisťovní a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. Body Mass Index. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/bmi-kalkulacka/>.
2. BRAMUŠKOVÁ, J. – BOROŇOVÁ, J. 2010. *Preležaniny – ošetrovateľský problém imobilných pacientov*. Zborník príspevkov z III. celoslovenskej konferencie sestier v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti s medzinárodnou účasťou, str. 77-80, vyd. SKSAPA, Bratislava, 2010, ISBN 978-80-967818-9-8
3. CHEN, G., LIN, L., YAN-LIN, Y., LORETTA, C. Y., HAN, L. 2020) The prevalence and incidence of community-acquired pressure injury: A protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine, 99(48), e22348. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000022348
4. DEMARRÉ, L., VAN LANCKER, A., VAN HECKE, A., VERHAEGHE, S., GRYPDONCK, M., LEMEY, J., ANNEMANS, L., BEECKMAN, D. 2015. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. International journal of nursing studies, 52(11), 1754–1774. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006
5. DOSTÁLOVÁ, K., MAHEĽOVÁ, L., PERINA, B., MORICOVÁ, Š.,KUKUKČKOVÁ, L.LUHA, J. 2017. dekubity a kritická končatinová ischémia u imobilných geriatrických pacientov. Kazuistiky v angiológii 4.č.2, s.8-14
6. EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
7. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, 2014, roč. XXII, č. 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, roč. 2015, č. 6, s. 32-33.
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, roč. XXII, č. 27, s. 7.
9. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba*
10. interný predpis. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
11. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
12. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. *Hygiena* – interný postup. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
13. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 08 Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity v DOS/ZSS. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
14. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 09 k prevencii /vzniku dekubitu /rany. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2017.
15. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
16. FITZGERALD, N., GABEHART,K., ROGGY, D., SOOD, R. 2019. Redukcia incidencie HAPU. In Journal of Burn Care & Research. Oxford academic. vol 40, dodatok k vydaniu 1, apríl 2019, s.173-174, [online]. 2019 [cit. 2019-28-08]. Dostupné na internete: https://academic.oup.com/jbcr/article-abstract/40/Supplement_1/S173/5371890?redirectedFrom=fulltext
17. GREŠŠ HALÁSZ, B., BÉREŠOVÁ, A., TKÁČOVÁ, Ľ., MAGUROVÁ, D., LIZÁKOVÁ, Ľ. 2021. Nurses' Knowledge and Attitudes towards Prevention of Pressure Ulcers. International journal of environmental research and public health, 18(4), 1705. https://doi.org/10.3390/ijerph18041705
18. JAROŠOVÁ, D. - MARKOVÁ, M. 2002. Využívanie moderných prípravkov pri ošetrovaní a liečbe dekubitov. In *Revue profesionálnej sestry*. ISSN 1335-1753, 2002, roč. 9, č. 6, s. 10-12. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
19. KOPAL, T. 2006. Manažment pacienta s dekubitom. In *Via praktika*. ISSN 0375-0922, 2006, roč. 3, č.
20. 9, s. 409-415.
21. KOTTNER. J., BALZER, K. Do pressure ulcer risk assessment scales improve clinical practice? In *J Multidisciplinary Healthcare*, 2010, 3, s. 103-111.
22. KRAJČÍK, Š. - BAJANOVÁ, E. 2012. *Dekubity prevencia a liečba v praxi.* 1. vyd. Bratislava: Herba, 2012. 85 s. ISBN 978-80-89171-95-8.
23. KUBEŠOVÁ, H. 2003. Dekubity jako stále závažnější problém. In *Medicína po promoci*. ISSN 1335-5090, 2003, roč. III, č. 3, s. 33.
24. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
25. Malé vyšetrenie výživového stavu. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/MNA.pdf>.

26. MIKULA, J. – MÜLLEROVÁ, N. 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2008, 104 s. ISBN 978-80-247-2043-2.
27. MOORE, Z., ANGEL, D., BJERREGAARD, J. 2015. Managing Wounds as a team. In EWMA documents. 2015. p. 44 [online]. 2018 [cit. 2018-02-17]. Dostupné na internete: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Project_Portfolio/EWMA_Documents/Managing_Wounds_as_a_team_AG6_Z_More_ATL.pdf
28. STRYJA, J. 2008. *Repetitorium hojení rán*. Semily: GEUM, 2008. [JM1] ISBN 978-80-86256-60-3.
29. Nutričný rizikový skríning. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/nutricny-rizikovy-skrining.pdf>.
30. POKORNÁ et al. 2021. KDP – Prevence a léčba dekubitů. Národní portál klinických doporučeních postupu. 585 s. . [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2021/09/33-dekubity-final.pdf>.
31. ŠIMKOVÁ, A. – BENEDIKOVIČOVÁ, A. – BOROŇOVÁ, J. 2015. *Intenzívna medicína v ošetrovateľstve a jej medicínsko-právne aspekty*. 1. vyd. Typi Universitatis Tyrnaviensis, Trnavská univerzita v Trnave, 2015. 218 s. ISBN 978-80-8082-843-1.
32. VYHLÁŠKA MZ č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>.
33. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017.
34. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
35. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/364/20060801>.
36. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing, a.s. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
37. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.[cit. 2023-06-15]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0002* | *15. február 2018* | *schválené* | *1.január 2019* |
| *0002R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |


**Autori štandardného postupu**
PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; doc. PhDr. Tatiana Hrindová, PhD.


**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová


**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

narušené správanie, poruchy správania v starobe, agitovanosť, agresivita, nepokoj, riziko poškodenia, riziko sebapoškodenia.

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **APA** | American Psychiatric Association / Americká psychiatrická asociácia |
| **BPSD** | Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia / behaviorálne a psychické symptómy demencie |
| **DOS** | dom ošetrovateľskej starostlivosti |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **LTC** | Long terminal care / dlhodobá starostlivosť |
| MZ SR | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **ZSS** | zariadenie sociálnych služieb |
| **SR** | Slovenská republika |

## Kompetencie

**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť.**

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.

## Úvod

Americká asociácia medicínskych riaditeľov (American Medical Directors Association) v rámci definovania algoritmu odporúčaných prístupov k pacientom s delíriom a akútnym problémovým správaním v LTC, sústreďuje pozornosť na:

- **Delírium**
- **Akútne problémové správanie**
- **Poruchy správania a psychické symptómy podmienené demenciou (BPSD)**

(NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE, 2017; **I, A)**.

V priebehu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti prichádzame do kontaktu taktiež s pacientmi, ktorí nespolupracujú a často odmietajú pomoc personálu. Podľa Pidrmana (2007) pri najmenšom 25 % stresových faktorov, ktorým je vystavený ošetrujúci personál je spôsobený BPSD. Poruchy správania v starobe sa vždy rozvíjajú v súlade s poruchami kognitívnych funkcií a sú v oblasti starostlivosti o seniorov mimoriadne časté, nie sú však jej výhradnou doménou. Nepokoj a agresivita ošetrovaných

pacientov môže mať rôzne podoby. Jednou z prioritných úloh sestry je včasné rozpoznanie indícií, ktoré predznamenávajú tieto prejavy a realizácia takých opatrení, ktorými bude zaistená bezpečnosť pre pacienta samotného, no tiež pre jeho okolie. Vhodným profesionálnym a proaktívnym prístupom je možné zabrániť celej škále nepríjemných konfliktov a situácií (Petr, 2014).

Podľa amerických zdrojov (Ryan, 2002) psychiatrické symptómy sú bežné medzi ľuďmi, ktorí žijú v ošetrovateľských domoch, **s prevalenciou v rozsahu od 51 % do 94 %**. V značnej miere sú predpisované v tomto prostredí psychotropné lieky, čo býva predmetom mnohých diskusií i nariadení. Aktuálne predpisy vznikajú z **verejných a vládnych obáv, že psychiatrické lieky boli predpísané nevhodne, bez ohľadu na krehkosť pacientov**. Ošetrovateľské domy sa postupne stali **uznávaným elementom komplexnej zdravotnej starostlivosti**, a tak aj nastavenia a prístupy si vyžadujú značnú pozornosť výskumu.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia rizika, či už prítomného narušeného správania pacienta v ošetrovateľskej praxi.

Štandard je orientovaný predovšetkým na nepokojné a agresívne správanie pacientov. Tento dokument priamo súvisí, nadväzuje a dopĺňa štandard k ošetrovaniu pacienta s demenciou. Tento štandard bol tvorený na základe:

- štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila doporučenia A – C),
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila doporučenia A – D),
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila doporučenia A – D, Level I – VI),
- v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s riadením rizika v kontexte komplexného manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v SR[1]

Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom štandardu označené ◊.

Súbor definovaných prístupov **je určený predovšetkým pre oblasť ústavnej dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov**, môže byť tiež rámcovým podkladom, či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne **[Level I - V/EBN].**

**Hodnotenie sily dôkazov**
**Ia**: Dôkazy získané z metaanalýzy alebo systematických prehľadov randomizovaných kontrolovaných štúdií a / alebo syntézy viacerých štúdií zameraných predovšetkým na kvantitatívny výskum.
**Ib**: Dôkazy získané z aspoň jednej randomizovanej kontrolovanej štúdie.
**IIa**: Dôkazy získané z aspoň jednej dobre navrhovanej kontrolovanej štúdie bez randomizácie.

**IIb**: Dôkazy získané z aspoň jedného iného typu dobre navrhovanej kvázi experimentálnej štúdie bez randomizácie.
**III**: Syntéza viacnásobných štúdií predovšetkým z kvalitatívneho výskumu.
**IV**: Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych pozorovacích štúdií, ako sú analytické štúdie alebo deskripčné štúdie a / alebo kvalitatívne štúdie.
**V**: Dôkazy získané z posudkov odborníkov alebo zo správ komisií a / alebo klinické skúsenosti príslušných inštitúcií (EBN).

**Hodnotenie sily doporučenia (vo vzťahu k EBM)**
**A**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne I
**B**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne II alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I
**C**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne III nebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I alebo II
**D**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I, II nebo III[1]

## Prevencia

Agresivita býva často sprevádzaná afektmi hnevu, zlosti, pocitmi nenávisti a môže viesť až k fyzickému zraneniu zdravotníckeho pracovníka alebo spolupacienta (Petr, 2014; IV, C). Zodpovednosťou ošetrujúceho personálu je účinne predchádzať a riešiť riziko alebo prítomný stav nepokojného a agresívneho správania vo všetkých fázach starostlivosti.

Existuje celá plejáda neverbálnych signálov, ktoré ohlasujú napätie, až prípadnú agresivitu. Citlivá a vnímavá sestra môže riziko agresívneho chovania včas odhaliť a prispôsobiť tomu svoj prístup k pacientovi (Marková, 2006; IV, A).

Významné neverbálne prejavy (IV,B):
- gestikulácia (vyhrážanie, nápadné gestá),
- pohyby nôh (podupávanie, náznaky kopnutia),
- očný kontakt (uprený pohľad do očí alebo naopak nápadné vyhýbanie sa očnému kontaktu),
- búchanie, či kopanie do zariadenia miestnosti, trieskanie dverami, zvieranie pästí, vedomé či nevedomé ukazovanie zaťatej päste,
- výraz v tvári (agresívne grimasy, začervenanie od zlosti alebo naopak nápadné zblednutie, zášklby, tiky, ktoré sa skôr neobjavovali),
- bezcieľne prechádzanie sa.

## Epidemiológia

Poruchy správania a s tým spojený výskyt agresivity u pacienta sa často vyskytujú v nasledujúcich klinických stavoch:
- alkohol (intoxikácia, delírium),
- toxikománia (intoxikácia, vyžadovanie drog),
- osobnostná porucha (explozívny, asociálny jedinec),

[1] Spracované podľa: https://www.guideline.gov/summaries/summary/50477/delirium-dementia-and-depression-in-older-adults-assessment-and-care?q=BPSD

- psychóza (mánia, paranoidná psychóza),
- organické stavy (akútne stavy zmätenosti, epilepsia, chronický etylizmus) (Petr, 2014). Podľa Pidrmana (2007) vlastné poruchy správania, agitovanosť a agresivita sa najčastejšie vyskytujú v strednom štádiu, čiastočne na rozhraní stredného a ťažkého štádia demencie. V tomto období možno predpokladať agitované, prípadne agresívne správanie u viac než 80 % chorých.

Globálny výskyt potvrdzuje fakt, že aj v USA 14,7 % ľudí starších ako 70 rokov trpí demenciou. (NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE, 2017).

## Patofyziológia

Príčinné súvislosti porúch správania majú rozsiahly kontext, od čoho sa odvíja aj variabilita patofyziologických súvislostí.

Poruchy správania v dlhodobej starostlivosti sa objavujú veľmi často v súvislosti s demenciami. Patofyziológiu demencií je možné popísať ako poškodenie neurovegetatívnych sietí veľkého rozsahu, funkčných systémov mozgu, poprípade kortikálnych modulov. Podľa typu demencie dochádza rôznymi patofyziologickými procesmi k poškodeniu plynulého toku informácií, pričom poškodených systémov je pravidelne súčasne viac.

## Klasifikácia

Hnev je emócia, ktorá sa môže prejaviť miernym podráždením, aj nekontrolovateľnou zúrivosťou. Hnev je derivátom anxiety, ktorá vychádza či už z racionálneho, alebo iracionálneho pocitu bezmocnosti. V spojení s agresiou sa môže prejavovať útokmi proti ošetrovateľskému personálu (Janosiková , 1999).

Najčastejšie sa s agresivitou a násilníckym správaním stretávame pri delirantných stavoch, niektorých poruchách osobnosti, niektorých psychotických poruchách, hlavne v dôsledku zníženej kontroly impulzov a u pacientov s demenciou. Väčšinu násilníckych činov môžeme rozdeliť na impulzívne alebo premyslené. Agresia môže mať rôznu intenzitu, od podupávania, nervózneho prechádzania sa, zlosti, napätia v hlase, napätia v tvári, cez búchanie do predmetov v blízkosti a nešetrnú manipuláciu s nimi, zvýšenú gestikuláciu, verbálnu agresiu v podobe vyhrážok, používanie vulgarizmov až po telesnú agresiu (Morovicsová, Kořínková, Vajdičková, 2013).

Podľa Petra (2014) je **nepokoj** (nekľud) stavom zvýšenej pohybovej aktivity, ktorá prechádza od miernych foriem (zvýšená gestikulácia, podupávanie) až po výrazný celkový nepokoj, kedy jedinec bezcieľne pobieha a aktívne zasahuje do okolia.

**Stupne agresivity:**

1. **nepriateľstvo** (hostilita) – najnižší stupeň, zo správania pacienta je zrejmá (dáva nám zreteľne najavo svoju antipatiu),
2. **verbálna agresivita** – priama (pacient sestre priamo vynadá) alebo nepriama (typické je písanie listov či telefonáty),
3. **brachiálna agresivita** je zameraná voči veciam alebo živým tvorom (Petr, 2014).

V dlhodobej starostlivosti sú typické poruchy správania spojené s demenciou (BPSD).

## Posudzovanie

Behaviorálne a psychické príznaky sa vyskytujú takmer vždy pri stredných a ťažkých demenciách. Patria medzi ne predovšetkým poruchy správania, pridružené psychotické poruchy, poruchy emotivity a poruchy cyklu bdenie-spánok (až spánková inverzia). Poruchy správania pritom narastajú až do ťažkých štádií a podôb spojených s agresivitou proti predmetom a osobám, časté úteky, potulovanie, upútavanie pozornosti, neúčelné aktivity. Mierny, ale neustály nepokoj označujeme ako agitovanosť, inkontinencia moču alebo stolice je častá v ťažkých štádiách. Epizodicky sa objavujú psychotické príznaky, konkrétne halucinácie a zrakové alebo sluchové ilúzie (Lukáš, 2014).
Aj podľa Pidrmana (2007) BPSD zahŕňa relatívne široké **spektrum symptómov**: výskyt bludov, výskyt halucinácií, poruchy v bežných činnostiach, agitovanosť, agresivita, poruchy rytmu (spánok-bdenie), zmeny nálad, vrátane fóbií (II, B).

**Indíciami pre prítomnosť rizika agresivity či sebapoškodenia môžu byť nasledovné informácie: prejavy nepokoja v nemocnici/doma, javy kriku, nepokojného spánku, zvyk schádzania z postele, blúdenie, nespolupráca pri hygiene, odmietanie stravy, odmietanie starostlivosti, pokusy ublížiť sebe alebo iným, poškodzovanie predmetov** a pod.

Dôležité javy, ktoré môžu súvisieť s poruchami správania možno identifikovať v rámci náhodného alebo zámerného pozorovania pacienta. Vedľa všeobecných somatických prejavov si sestra všíma tiež správanie pacienta:

- stav vedomia,
- orientácia v čase, mieste, situácii, stav pamäti,
- schopnosť nadviazať kontakt, iniciatíva,
- inteligencia (orientačne),
- nálada, reč, psychomotorické tempo,
- reakcie na mimoriadne udalosti,
- prejavy agresivity,
- postoj k ochoreniu, očakávania, spolupráca,
- halucinatórne správanie,
- reakcie na lieky, terapiu (Petr, 2014; I, A)

**Odporúčania** (sila doporučenia V/EBN, ak nie je uvedené inak)

◊ Sestra posúdi **pravdepodobnosť demencie** v prípade **pozorovania zmien v poznávaní, správaní, nálade**. Používa test MMSE, pri spolupráci s pacientom, jeho rodinou/partnermi v starostlivosti a interdisciplinárneho tímu z dôvodu komplexného posúdenia [Level I, A].
(https://www.guideline.gov/summaries/summary/50477/delirium-dementia-and-depression-in-older-adults-assessment-and-care?q=BPSD)

Hodnotiace škály umožňujú identifikovať predpokladaný problém pacienta a zároveň môžu pomôcť pri hodnotení efektivity naplánovanej a poskytovanej starostlivosti:

- Barthelovej test základných denných činností,
- Screening pre určenie zvýšeného rizika pádu,
- Základný nutričný skríning,
- Hodnotenie rizika samovražedného konania,
- Vyhodnotenie rizika agresivity,
- Stupnica hodnotenia psychického zdravia,
- Geriatrická škála depresie (Petr, 2014).

• Sestra realizuje príjem pacienta, **prvé posúdenie / identifikáciu porúch správania pred prijatím a v priebehu prijatia pacienta do KOS**, (viď. Príloha č. 1).

• **Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje výsledok posúdenia prostredníctvom určeného kontrolného listu pri skóre 2 a viac bodov, „Posúdenie prítomnosti porúch správania“, ktoré realizuje sestra v rámci príjmu pacienta do KOS.** Rizikový faktor považuje sestra za prítomný, aj v prípade, že ide o indíciu zo strany osôb zainteresovaných do predchádzajúcej starostlivosti. Výsledné skóre:

- 1 – 10 bodov = prvý stupeň rizika,
- 11 – 20 bodov = druhý stupeň rizika,
- 21 – 30 bodov = tretí (najťažší) stupeň rizika.

◊ Sestra **posúdi pri príjme pacienta do KOS prítomnosť rizika agresivity a sebapoškodenia** ako súčasť celkového zhodnotenia rizík zhoršenia zdravotného stavu (ďalej len „destabilizácie“) pri prijatí.

◊ Sestra **posúdi rizikové faktory delíria** v rámci prvého kontaktu a v prípade, ak sa zmení stav pacienta **[**Level I, A].

◊ Sestra **systematicky skúma príčinné súvislosti** akýchkoľvek behaviorálnych a psychických **symptómov demencie**, ktoré sú prítomné, vrátane identifikovania **neuspokojených potrieb a potenciálnych „spúšťačov“**. Používa nástroj MMSE a spolupracuje s pacientom, jeho rodinou/partnerom v starostlivosti a interdisciplinárnym tímom [Level I, A].

◊ Sestra u starších pacientov s **demenciou** posúdi **používanie špecifického nástroja** pre **hodnotenie bolesti** [Level I, A]. (https://www.guideline.gov/summaries/summary/50477/delirium-dementia-and-depression-in-older-adults-assessment-and-care?q=BPSD)

◊ Sestra v prípade, že to vyplýva z jej posúdenia, **bezodkladne informuje lekára o identifikovanom, pravdepodobne istom riziku poruchy správania**, ktoré by mohlo viesť k nežiaducim situáciám (zranenie pacienta, iných pacientov, personálu, útek a pod.)

◊ Sestra realizuje identifikáciu rizika porúch správania a plánovanie intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia**.

◊ Sestra realizuje **zvýšenú observáciu novoprijatých pacientov počas prvých 24 hodín**. Ak to vybavenie pracoviska umožňuje, využíva pri tom kamerový systém a zároveň získava informácie od ostatného personálu.

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne prítomnosť/riziko porúch správania** ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie.

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** prítomnosti/rizika porúch správania a pátranie po jeho indikátoroch predovšetkým na základe:

– aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane laboratórnych nálezov,
– rozhovoru s pacientom,

- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta, pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta [Level IV, B].

## Diagnostika

**Súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca
B 100 Bezmocnosť
B 101 Beznádej
B 102 Duchovná tieseň
B 110 Akútna bolesť
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 101 Riziko narušenia verbálnej komunikácie
K 102 Narušená neverbálna komunikácia
K 103 Riziko narušenia neverbálnej komunikácie
K 104 Narušená sociálna interakcia

**P 100 - 119 Psychické stavy a procesy**
P 100 Narušená pamäť
P 101 Zmena poznávacích funkcií
P 102 Zmenený myšlienkový proces
P 103 Zmenený psychický stav
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 105 Nadmerná duševná záťaž
P 106 Citová tieseň
P 107 Zmena správania
P 108 Psychické zneužívanie
P 109 Smútok
P 110 Anticipačný smútok
P 111 Strach
P 112 Úzkosť
R 110 Narušené vzťahy v rodine
R 111 Riziko narušenia vzťahov v rodine
R 112 Neúčinné riešenie problémov rodiny
R 120 Porucha prijatia roly
R 121 Riziko neakceptovania roly
R 122 Narušené plnenie roly
R 123 Riziko neplnenia roly
R 124 Odmietanie plnenia roly
S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 152 Neschopnosť spolupráce
S 153 Neochota spolupracovať

## Plánovanie a realizácia

**Odporúčania** (sila doporučenia V/EBN, ak nie je uvedené inak), (viď. Algoritmus ošetrovania pacienta s poruchami správania).

◊ Sestra informuje o zmenách zdravotného stavu pacienta (predpokladanom delíriu, demencii alebo/a depresii) lekára, pre potrebu **diagnostiky a/alebo nasledovnej starostlivosti a liečby** [Level I, A].
◊ Sestra vypracuje nefarmakologický, multikomponentný **plán prevencie delíria** v spolupráci s pacientom, jeho blízkymi/partnermi starostlivosti a interdisciplinárneho tímu [Level I, A].
◊ Sestra **implementuje plán prevencie delíria** v spolupráci s pacientom, jeho blízkymi/partnermi a interdisciplinárnym tímom **[Level I, A]**.
◊ Sestra u pacienta s výskytom delíria **identifikuje príčinné súvislosti a prispievajúce faktory** pri použití klinických hodnotení v rámci spolupráce s interdisciplinárnym tímom [Level I, A].
◊ Sestra uplatňuje preventívne stratégie v starostlivosti o pacientov s rizikom delíria, a v prípade, že prítomnosť delíria nebola identifikovaná [Level I, A].
◊ Sestra v prípade identifikácie rizika nepokojného/agresívneho správania **pátra po individuálnych efektívnych cestách upokojenia pacienta**. (Otázka blízkym: „Čo zvykne Vášho blízkeho upokojiť?“) a vhodne ich **zapracuje v rámci plánovania** ošetrovateľskej starostlivosti.
◊ Sestra pozorované javy zaznamenáva takým spôsobom, aby bol jej **záznam stručný, jasný a vystihujúci pozorovaný jav** tak, ako sa odohral. Príklad: *„Pacient neadekvátne reaguje, rozpráva sám so sebou, občas sa neprimerane smeje. Pravdepodobne je ovplyvnený sluchovými halucináciami“*.
◊ Sestra **vypracuje** individualizovaný **plán starostlivosti**, ktorý **odráža behaviorálne a psychické symptómy demencie (BPSD) a/alebo potreby pacienta**.

**Zohľadňuje význam nefarmakologických prístupov so zameraním na:**
- osobné preferencie pacienta,
- hodnotenie BPSD,
- štádium demencie,
- individuálne potreby v priebehu starostlivosti a kúpeľa,
- konzultácie s blízkymi pacienta / partnermi v starostlivosti a interdisciplinárnym tímom, pokračujúce pozorovanie pacienta [Level I, A].

◊ Sestra **monitoruje bolesť a používa nástroje zmiernenia bolesti** [Level I, A].
◊ Sestra komplexným posúdením a vhodným plánovaním a realizáciou intervencií nedopustí
- ublíženie pacienta iným pacientom,
- jav svojvoľného úteku/odchodu pacienta,
- sebapoškodenie pacienta,
- ublíženie personálu pacientom.

◊ Sestra pri starostlivosti o pacientov s demenciou uplatňuje **stratégie a techniky**, prejavujúce **pochopenie emócii, podporu dôstojnosti a zvýšenie úrovne porozumenia** [Level I, A].

**Techniky pri nepokojnom správaní**
◊ Sestra v prípade prítomnosti / podozrenia na nepokojné/agresívne správanie pacienta volí nasledovný **prístup**:
- nebyť s pacientom osamote (za zatvorenými dverami),
- pristupovať k pacientovi čelom,
- udržiavať odstup mimo dosahu pacienta v prípade útoku,
- hovoriť pokojným, vyrovnaným hlasom, používať krátke, zrozumiteľné vety,

- uistiť sa, či pacient pochopil povedané,
- vyvarovať sa náhlych a nečakaných pohybov, ktoré by mohli prekvapiť pacienta a vyprovokovať útok,
- nenaliehať,
- nepúšťať sa do konfrontácií,
- usilovať sa nájsť spoločnú reč,
- vystupovať zdvorilo,
- ponúkať istotu, podporu,
- nikdy neklamať,
- vyhovieť, ak si pacient želá lekára (Marková, 2006),
- v prípade nezvládania situácie bezodkladne požiadať o pomoc kolegu,
- umožniť pacientovi rozprávať a zistiť, čím sa dá jeho emocionálne správanie vysvetliť (použitím otázky: "Vidím, že ste rozčúlený. Čo sa Vám prihodilo?"),
- výrazne gestikulujúceho sa snažiť posadiť, vyzvať ho k pokojnému dýchaniu, pacient sa upokojí a gestikulácia bude miernejšia,
- pokúsiť sa odpútať pozornosť zmenou témy rozhovoru,
- pokiaľ pacient rozpráva prekotne, snažiť sa ho nasmerovať k riešeniu problému,
- pokúsiť sa obnoviť pacientovu dôveru, vysvetliť jednotlivé postupy, opatrenia,
- ospravedlniť sa, ak bude príčina jeho hnevu oprávnená, úprimnosť často hnev zmierni,
- udržiavať priamy očný kontakt, nedvíhať obočie a nešpúliť pery.

◊ Sestra uplatňuje deeskalačné techniky, ktoré sa skladajú z troch zložiek:
- vyhodnotenie situácie - pacientovi dopriať dostatočný čas a priestor, nadviazať s pacientom verbálny kontakt v súvislosti s hľadaním príčin vzniku násilného správania
- komunikácia - vyjadrenie empatie pacientovi, rešpektovanie jeho názorov, obmedziť vonkajšie stimuly, záznamy do dokumentácie realizovať až neskôr
- vyjednávanie - ponúknuť pacientovi možnosť voľby napr. v súvislosti so spôsobom podania liečby, umožniť pacientovi fyzickú aktivitu, vysvetľovať pacientovi význam realizovaných intervencií (Vevera, 2011).

◊ Sestra u rizikového nepokojného/agresívneho správania **primeraným spôsobom zapája blízkych, a to nielen pri pátraní po overených prostriedkoch upokojenia pacienta, ale tiež vhodným zapojením do starostlivosti o pacienta**.

◊ Sestra citlivo **edukuje blízkych pacienta** o vhodnom prístupe voči pacientovi s cieľom podporiť ich pri vyrovnávaní sa so zmenami psychiky blízkeho.

◊ Sestra zabezpečí, aby bol pacient s poruchami správania **chránený pred necitlivým prístupom zo strany návštev**. Počas návštev dohliada na stav pacienta, v prípade, že býva počas návštevy alebo po návšteve rozrušený, primerane zasiahne.

◊ Sestra v prípade otvorenej agresie dbá v prvom rade na **bezpečie samotného pacienta, pacientov a personálu**, ochrana zariadenia je na druhom mieste.

◊ Sestra vníma situáciu **agresivity pacienta ako akútnu**, neodkladnú a bezpečnostné opatrenia je potrebné vykonať bezodkladne.

◊ Sestra o každom konflikte/prejavoch nespokojnosti musí vykonať písomný záznam do dokumentácie a zároveň naň slovne upozorniť vedúcu sestru a ošetrujúceho lekára alebo odborných zástupcov. V spolupráci s nadriadenými pracovníkmi je prehodnotený ďalší postup, pobyt pacienta na oddelení, ktorý je možný len v prípade dostatočných bezpečnostných opatrení.

◊ Sestra pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti **pacientovi s bludmi**, napomáha
- pacientovi rozpoznať skreslenú realitu,
- podporuje pacienta pri vytváraní uspokojujúcich vzťahov s inými ľuďmi,
- vytvára prostredie, v ktorom si pacient môže bezpečne testovať realitu,
- akceptuje pacientove bludné presvedčenie, ale odmieta objektivitu jeho tvrdení,
- je v častom priamom kontakte s chorým, komunikáciou a terapeutickým vzťahom poskytuje pacientovi možnosť nahradenia bludov reálnymi kontaktmi (Styx, 2003).

◊ Sestra pri prítomnom nepokoji, podozrení na tendenciu k pokusu o útek, agresívne alebo autoagresívne prejavy vhodne plánuje a **bezodkladne realizuje opatrenia, ktoré by predišli akýmkoľvek komplikáciám v dôsledku správania pacienta, a zároveň zmiernili jeho utrpenie**:
- upokojenie prístupom,
- vylúčenie zvládnuteľných príčin nepokoja na základe ich dopátrania (napríklad bolesť, nedostatok informácií, súkromia, konflikt s iným pacientom, nežiaduci účinok liekov),
- konzultácia so psychiatrom – podanie farmák na základe ordinácie, sledovanie účinku liečby,
- zabezpečí použitie obmedzujúcich prostriedkov, pre zabezpečenie bezpečnosti pacienta, na základe ordinácie lekára,
- zavedenie zvýšeného monitoringu,
- organizovanie akútneho preloženia pacienta na psychiatrické oddelenie (v prípadoch stupňujúcej sa agresivity).

◊ Sestra v prípade indikácie preloženia pacienta až do jeho odchodu zabráni rizikám, ktoré možno očakávať v dôsledku jeho narušeného správania.

◊ Sestra **podrobne dokumentuje** všetky vzniknuté poranenia, vrátane okolností ich vzniku.
◊ Sestra pri odovzdávaní služby odovzdá informáciu o zmene správania, resp. o agresívnom / rizikovom správaní pacienta pracovníkom nasledujúcej zmeny, a to písomne i ústne.

◊ Sestra uplatňuje stratégie, ktoré **chránia schopnosti a optimalizujú kvalitu života pacienta** s demenciou, vrátane
- cvičení [Level I, A],
- intervencií, ktoré podporujú kognitívne funkcie [Level I, A],
- plánovania starostlivosti [Level I, A],
- ďalších stratégií, ktoré podporujú spokojný život s demenciou [Level I, A].

◊ Sestra vykonáva **edukačnú a psychickú podporu členom rodiny a partnerom** pacientov s demenciou, **s usmernením k uspokojovaniu jedinečných potrieb vo vzťahu k štádiu demencie** [Level I, A].

◊ Sestra **členov rodiny a partnerov starostlivosti**, ktorí majú **skúsenosť so stresom alebo depresiou** odkáže na vhodného poskytovateľa zdravotnej starostlivosti [Level V, B].

## Prognóza a vyhodnotenie

BPSD býva častou indikáciou k umiestneniu pacienta v niektorej z inštitúcií a zároveň znamená horšiu prognózu ochorenia (Pidrman, 2007).
BPSD zvyčajne znamenajú omnoho väčší stres pre pacientov, ich rodiny a ošetrujúci personál, než vlastné narušenie pamäti, ostatné kognitívne poruchy, či strata samostatnosti.
BPSD prehlbujú vnímanie deficitu pacienta a smerujú k zanedbaniu starostlivosti o jeho kognitívne funkcie, pričom charakter BPSD sa v priebehu demencie spravidla mení. BPSD sú do istej miery liečiteľné.
Existuje škála prístupov, ktoré rizikám spojeným s poruchami správania dokážu účinne zabrániť. Rovnako existujú terapeutické prístupy a opatrenia, ktoré dokážu pozitívne ovplyvniť obraz narušeného správania pacienta. Prognóza pacientov s poruchami správania je do istej miery úmerná úrovni efektívneho manažmentu rizika v kontexte zodpovedného preventívneho a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu.

Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu je maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta.

Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

**Odporúčania** (sila doporučenia V/EBN, ak nie je uvedené inak)

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný prístup pre primeraný manažment pacientov s poruchami správania vo vzťahu k poslaniu pracoviska, štruktúry pacientov, vo vzťahu k potrebám a očakávaniam pacientov a ich blízkych. Súčasťou tohto prístupu sú opatrenia na vylúčenie nežiaducich/nepríjemných situácií v súvislosti s ošetrovaním pacientov s poruchami správania.
◊ Manažment pacientov s poruchami správania je zabezpečovaný multidisciplinárne.
◊ Pacienti majú zabezpečený primeraný manažment bolesti s cieľom eliminovať utrpenie.
◊ Poskytovateľ používa **efektívne nástroje na udržanie bezpečného prostredia** pre pacientov s poruchami správania:

- zatváranie dverí/eliminácia rizika zatúlania pacienta,
- bezpečný prístup k elektrickým spotrebičom s vylúčením rizika úrazu, poškodenia,
- bezpečné uskladnenie/uchovávanie chemikálií,
- bezpečnostné zatváranie balkónov, okien/eliminácia rizika vypadnutia, pokusu o samovraždu,
- úprava prostredia pacienta, eliminácia rizika poranenia, odstránenie voľnej dostupnosti ostrých predmetov, liekov, chemických látok a pod.,
- redukovaný prístup k iným bezbranným pacientom/eliminácia rizika poranenia, smrti, psychického ublíženia.

◊ Na pracovisku je zabezpečená kontrola uloženia ordinovanej medikácie pacientov a zároveň dôsledné **sledovanie a dokumentovanie podanej medikácie a jej efektu** [Level I, A].
◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný etický kódex, ktorý garantuje zdvorilý a ohľaduplný prístup k pacientom.
◊ Zamestnanci sú **min. 1 x ročne školení** o špecifickom prístupe k pacientom s poruchami správania.

◊ Poskytovateľ podporuje profesionálny, ľudský prístup a primeranú pripravenosť zamestnancov aj pre mimoriadne zaťažujúce situácie v súvislosti s ošetrovaním pacientov s poruchami správania.
◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **bezpečného odovzdávania** informácií súvisiacich s primeraným a bezpečným manažmentom pacientov s poruchami správania
◊ Efekt prístupov k redukcii porúch správania sa pacienta zaznamenáva do jeho dokumentácie.
◊ Poskytovateľ hodnotí riziko a používa efektívne nástroje eliminácie rizika syndrómu vyhorenia personálu.
◊ Organizácia vytvára príležitosti pre sestry a ďalší personál na zlepšovanie kompetencií v starostlivosti o pacientov s delíriom, demenciou a depresiou. Primeraný edukačný obsah by mal byť odovzdaný v priebehu oboznamovania nových pracovníkov a študentov a kontinuálne v rámci doškoľovaní a príležitostí rozvoja [Level I, A]. (Fabianová et al., 2016).
◊ Ošetrovanie pacienta s poruchami správania v kontexte dlhodobej starostlivosti je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

## Ďalšie odporúčania

◊ **Používanie kamerového systému v priestoroch pracoviska** (pri dodržaní platnej legislatívy a práv pacientov), **možnosť priebežnej i spätnej kontroly záznamov**.
◊ **Eliminovať riziko prijatia pacienta s ťažko zvládnuteľným agresívnym správaním** (v prípade pracovísk, ktoré nie sú určené na tento druh starostlivosti).
◊ **Definovanie a implementovanie prístupu k optimálnemu plánovaniu organizácie izieb z hľadiska ich zloženia**

- vylúčenie rizikových, konfliktných kombinácií, definovanie stavov, ktoré musia byť uložené v blízkosti pracoviska sestier a pod.

◊ **Vyžadovanie odporúčania psychiatra pred prijatím rizikového pacienta**.

- v prípade pacientov s akýmkoľvek psychiatrickým ochorením pred prijatím pacienta získať (pozitívne) odporúčanie psychiatra k umiestneniu, resp. hospitalizácii do DOS alebo zariadenia sociálnych služieb alebo návrh k prijatiu potvrdí psychiater.

**Diagnostický pobyt rizikového pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti**
◊ V nejasných prípadoch, kde je isté riziko, ale javí sa ako nízke, v prípade záujmu o umiestnenie v ZSS je mimoriadne vhodný ako podmienka prijatia „diagnostický pobyt“ v dome ošetrovateľskej starostlivosti, z dôvodu monitoringu, vylúčenia kontraindikácie a zabezpečenia vyšetrenia/posúdenia psychiatrom (Fabianová et al., 2016).

# Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1:

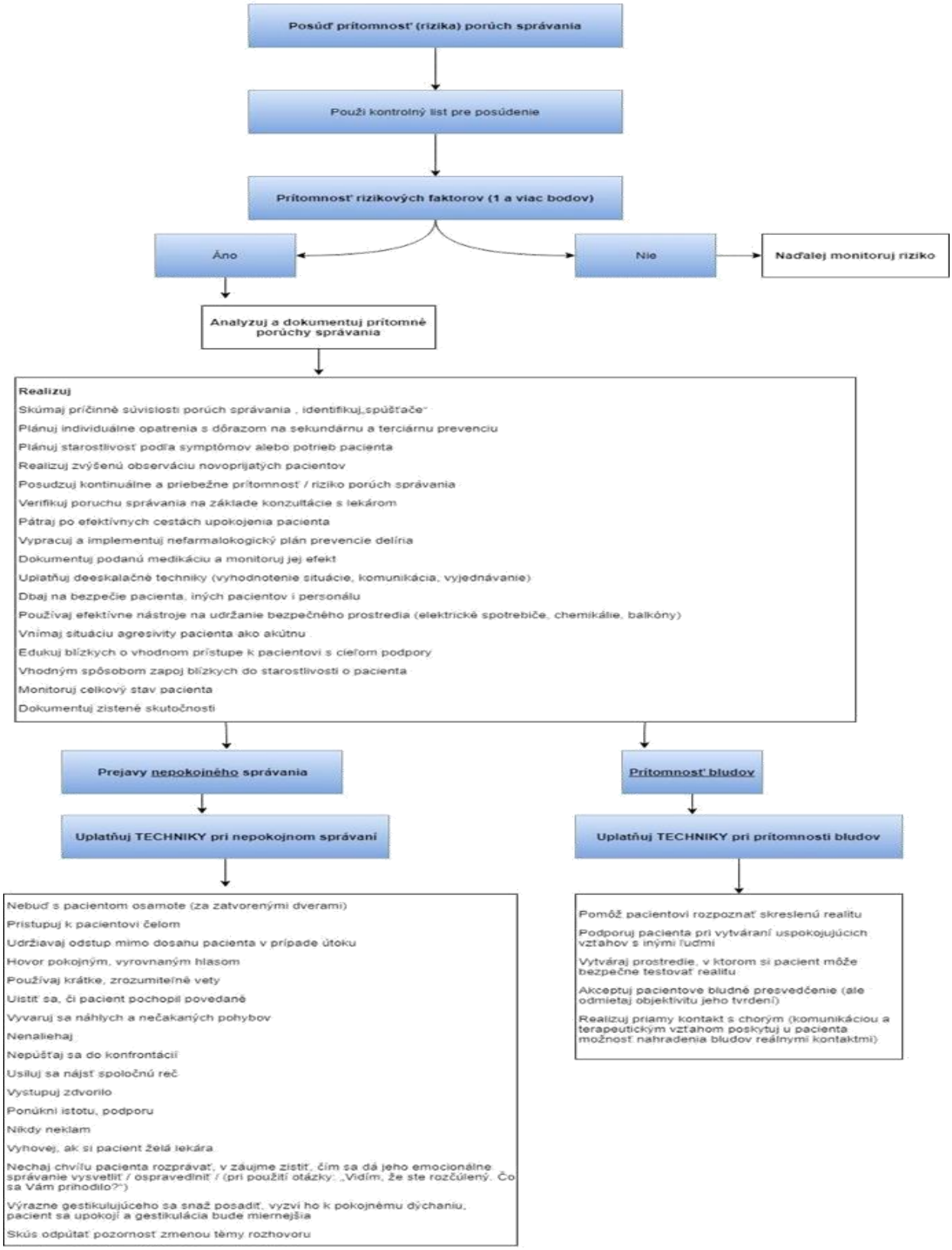
| KONTROLNÝ LIST | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie rizika vzniku a rozvoja porúch správania**<br><br>**(do 24 hodín, max. 48 hodín od prijatia pacienta do KOS)** | |
| **Pracovisko:** | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | |
| **Dátum prijatia:** | | |
| **P. č.** | **Indikačný faktor** | **Skóre (body)** |
| 1. | diagnóza demencia / iná psychiatrická diagnóza | + 2 |
| 2. | zmätenosť v čase a/alebo v mieste | + 2 |
| 3. | kognitívna porucha (orientácia, pamäť, pozornosť, reč) | + 2 |
| 4. | podráždenosť | + 2 |
| 5. | výbušnosť | + 2 |
| 6. | slovné vyhrážanie | + 2 |
| 7. | agresivita voči veciam | + 2 |
| 8. | beznádej | + 2 |
| 9. | plán spáchať samovraždu | **indikuje pre zaradenie do 3. stupňa hodnotenia!** |
| 10. | aktuálna strata blízkeho človek alebo rozpad vzťahu | + 2 |
| 11. | stavy agresivity voči sebe alebo okoliu v anamnéze | + 4 |
| 12. | **perzekučné hlasy** (kritizujúce, nadávajúce, prikazujúce, a pod.) a presvedčenie (prenasledovanie, ohrozovanie, ovplyvňovanie na diaľku) | + 4 |
| 13. | užívanie alkoholu aleb iných toxických látok v anamnéze | + 2 |
| 14. | prítomnosť terminálneho ochorenia | + 2 |
| **Výsledok hodnotenia:** | | ...../ z max. počtu 30 bodov |
| Rrítomnosť porúch správania pri skóre 1 a viac bodov<br>2 – 10 = prvý stupeň rizika<br>11 – 20 = druhý stupeň rizika<br>21 – 30 = tretí (najťažší) stupeň rizika | | Stupeň:<br><br>..... |
| **Dňa:**<br>**Posudzoval:**<br>**Opatrenia zapracované v:** | | Schválil:<br><br>..... |

Poznámka:

* Rizikový faktor považuje sestra za prítomný, aj v prípade, že ide o indíciu zo strany osôb zainteresovaných do predchádzajúcej starostlivosti.

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne**, najmenej však jedenkrát za 3 mesiace**.

# Algoritmus ošetrovania pacienta s poruchami správania



## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany zdravotných poisťovní a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. Delirium, dementia, and depression in older adults: assessment and care. Developed by Registered Nurses' Association of Ontario https://www.guideline.gov/ summaries/summary/50477/delirium-dementia-and-depression-in-older-adults-assessment-and-care?q=BPSD
2. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. *In Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 - 9231. 2014, ročník XXII, číslo 1/2014, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. *In Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, 2015, číslo 6/2015, s. 32-33.
3. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Agresivita, nepokoj, blúdenie, pády / používanie prostriedkov obmedzenia* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
4. FABIANOVÁ, Z., 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. *In Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477. 2017, ročník XXII, číslo 27/2017, s. 7.
5. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Agresivita, nepokoj, blúdenie, pády / používanie prostriedkov obmedzenia* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
6. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
7. FABIANOVÁ, Z. – BABJAKOVÁ, K. 2016. *Pravidlá kombinácie klientov na izbách* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
8. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. 2016. *Regulácia vstupu a výstupu osôb v lôžkových zariadeniach* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
9. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
10. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
11. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
12. JANOSIKOVÁ, E. H. - DAVIESOVÁ, J.L. 1999. *Psychiatrická ošetrovateľská starostlivosť*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1999. 551s. ISBN 80-8063- 017-8.
13. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: GradaPublishing, a.s. 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
14. KLÍMOVÁ, E. - MAGUROVÁ, D. a kol. 2013. *Teória a prax v starostlivosti o chorého s Alzheimerovou chorobou*. Prešov: PU v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov. 235 s. ISBN 978-80-555-0936-5.
15. KUTNOHORSKÁ, J. - CICHÁ, M. a GOLDMANN, R. 2011. *Etika pro zdravotně sociální pracovníky*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2011. 192 s. ISBN 978-80-247-3843-7.
16. LUKÁŠ, K. - ŽÁK, A. a kol. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: GradaPublishing, a.s. 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
17. MARKOVÁ, E. - VENGLÁŘOVÁ, M. - BABIAKOVÁ, M. 2006. *Psychiatrická ošetřovatelská práca*. Praha: GradaPublishing, a.s. 2006. 352 s. ISBN 80-247-1151-6.
18. MOROVICSOVÁ, E. - KOŘÍNKOVÁ,V. - VAJDIČKOVÁ, K. 2013. Komunikácia s pacientom s psychickou poruchou. *In Lekárske listy Odborná príloha zdravotníckych novín*. 2013, č. 32, s. 5-7. NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE. 2017. *Delirium and acute problematic behavior in the long-term care setting* [online]. 2017. [cit. 2018-01-16]. Dostupné na internete: <https://www.guideline.gov/summaries/summary/12379/delirium-and-acute-problematic-behavior-in-the-longterm-care-setting?q=BPSD>.
19. NOAMI, F. a VICKI DE KLERK, R. 2015. *Validácia*. Bratislava: Občianske združenie TERAPEUTIKA. 2015. 186 s. ISBN 978-80-971766-1-7.
20. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: IuraEdition, spol. s r.o. 160 s. 2013. ISBN 978-80-8078-574-1.
21. PETR, T. - MARKOVá, E. a kol. 2014. *Ošetřovatelství v psychiatrii*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2014. 296 s. ISBN 978-80-247-4236-6.
22. PIDRMAN, V. 2007. *Demence*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2007. 184 s. ISBN 978-80-247-1490-5.

23. Michael R. J. 2002. *Mental Health Services in Nursing Homes: Psychopharmacologic Interventions in Nursing Homes: What Do We Know and Where Should We Go?* [online]. 2017. [cit. 2018-01-16]. Dostupné na internete: <https://ps.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ps.53.11.1407>.
24. SCHULER, M. - OSTER, P 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
25. STYX, P. 2003. *O psychiatrii. Jak žít a jednat s duševně nemocnými lidmi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 175 s. ISBN 80-7226-828-7.
26. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
27. *Vestník MZ SR*, čiastka 25, ročník 57, zo dňa 30. 06. 2009.
28. VEVERA, J. - ČERNÝ, M. 2011. Zvládaní agitovanosti a násilného chování. *In Psychiatria pro praxi*. ISSN – 1803-5272. 2011, 12 (2), 69 – 71 s. Dostupné: www.psychiatriepropraxi.cz.
29. Vyhláška MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
30. Vyhláška MZ SR č. 28/2017 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>
31. Vyhláška MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: http://www.sksapa.sk/20090314136/ Zákony/ pravne-predpisy.html.
32. Zákon NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017].Dostupné na: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0003* | *15. február 2018* | *schválené* | *1. január 2019* |
| *0003R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; PhDr. Helena Gondárová - Vyhničková, dipl. s.; doc. PhDr. Tatiana Hrindová, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

paliatívna starostlivosť, paliatívne ošetrovateľstvo, uspokojovanie potrieb, starostlivosť o zomierajúceho, terminálne štádium ochorenia, fázy zomierania, hospic

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CAM** | Confusion assessment method / metóda stanovenia zmätenosti |
| **ČR** | Česká republika |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **ECS - CP** | Edmonton Classification System for Cancer Pain / Edmonton klasifikácia pre onkologickú bolesť |
| **EFAT** | Edmonton Functional Assessment Tool / Edmonton funkčný nástroj hodnotenia na základe posúdenia funkcií |
| **ESAS** | Edmonton Symptom Assessment System / Edmonton systém posudzovania symptómov |
| **EÚ** | Európska únia |
| **MNA** | Mini – nutritional assessment / Mininutričné posudzovanie |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NICE** | National Institute for Health and Care Excellence / Národný inštitút pre zdravie a výnimočnú starostlivosť |
| **PPS** | Palliative Performance Scale / Paliatívna škála výkonnosti |
| **PSR** | Potential support ratio / Populačný ukazovateľ závislosti |
| **SR** | Slovenská republika |
| **WHO** | World Health Organization / Svetová zdravotnícka organizácia |

## Kompetencie

**Všeobecná paliatívna starostlivosť** znamená dobrú klinickú prax v situáciách pokročilého ochorenia, ktorá je poskytovaná zdravotníckymi pracovníkmi v rámci ich jednotlivých odborností. Za cieľ má zlepšiť kvalitu života pacienta s pokročilým ochorením a poskytnúť podporu blízkej rodine pacienta multidisciplinárnym tímom zdravotníckych pracovníkom. Nemožno zabúdať na poskytovanie starostlivosti rodinným príslušníkom pacienta (Taber a kol. 2019). Zahrňuje rozpoznanie, sledovanie a ovplyvňovanie toho, čo je významné pre kvalitu pacientovho života. Tú by mali vedieť poskytnúť všetci zdravotnícki pracovníci s ohľadom na špecifiká svojej odbornosti (Bužgová, 2015).

Bez ohľadu na to, kde sa umierajúci pacient nachádza, potrebuje a má nespochybniteľný nárok na starostlivosť v kontexte zmierňovania utrpenia a zabezpečenia dôstojného umierania.

Sestra je členkou multidisciplinárneho tímu a pri poskytovaní všeobecnej i špecializovanej paliatívnej starostlivosti koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.

**Odborný zástupca:** fyzická osoba, ktorá osobne zodpovedá za odborné poskytovanie zdravotnej / ošetrovateľskej starostlivosti v zdravotníckom zariadení. Odborný zástupca musí byť v pracovnoprávnom vzťahu alebo obdobnom vzťahu s poskytovateľom. Odborný zástupca je povinný bez zbytočného odkladu oznámiť držiteľovi povolenia každú zmenu skutočností, ktoré sa týkajú podmienok pre odborného zástupcu (Zákon č. 578/2004 Z. z.).

**Sestra:** V zmysle §28 ods. 1 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v platnom znení je definovaný rozsah praxe:

1. sestry, ktorá samostatne, na základe indikácie alebo v spolupráci s lekárom vykonáva jednotlivé odborné činnosti,
2. sestry špecialistky,
3. sestry s pokročilou praxou,
4. sestry pre riadenie a organizáciu ošetrovateľskej praxe.

Na vykonávanie **špecializovaných a certifikovaných pracovných činností** „lege artis“ je potrebné získať odbornú spôsobilosť v príslušnom akreditovanom študijnom programe (zákon č. 578/2004).
Podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností, špecializované pracovné činnosti sú také, ktoré zodpovedajú zameraniu špecializačného odboru a ktoré zdravotnícky pracovník vykonáva samostatne po získaní diplomu o špecializácii. Odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných výkonov získa sestra až po absolvovaní špecializačného študijného programu.

**Praktická sestra-asistent:** Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach a v znení neskorších predpisov je uvedený aj rozsah praxe praktickej sestry - asistenta, ktorá vykonáva odborné činnosti samostatne, na základe indikácie lekára, sestry alebo pôrodnej asistentky samostatne, alebo spolupracuje s lekárom, so sestrou alebo s pôrodnou asistentkou. V zmysle zákona č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z., §102aq ak sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch používa pojem „praktická sestra“ alebo „zdravotnícky asistent“, rozumie sa tým „praktická sestra – asistent“.

**Sanitár:** Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach a v znení neskorších predpisov je uvedený aj rozsah praxe sanitára.

**Lekár:** Rozsah praxe lekára s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností samostatne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je uvedený vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení.
Podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností, špecializované pracovné činnosti sú také, ktoré zodpovedajú zameraniu špecializačného odboru a ktoré zdravotnícky pracovník vykonáva samostatne

po získaní diplomu o špecializácii. Odbornú spôsobilosť na **výkon špecializovaných výkonov** získa lekár po absolvovaní špecializačného študijného programu.
Prepojenie medicínskej a ošetrovateľskej starostlivosti je v rámci výkonov sestry samostatne na základe indikácie lekára a výkonov v spolupráci s lekárom. Predpis a úprava liečby je výlučne v kompetencii lekára.

**Ošetrujúci zdravotnícky pracovník** je zdravotnícky pracovník určený poskytovateľom zdravotnej starostlivosti na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobe (Zákon č. 576/2004).

**Podporný tím je pomocný** orgán ošetrujúceho lekára zriaďovaný v zariadení ústavnej starostlivosti, ktorý môže zabezpečovať osobe sociálnu pomoc s cieľom zmierňovania sociálnych dôsledkov zdravotnej situácie tejto osoby v súvislosti s jej hospitalizáciou alebo jej prepustením z ústavnej starostlivosti podľa potreby osoby určenej ošetrujúcim lekárom a duchovnú službu s cieľom uspokojovania duchovných potrieb tejto osoby (Zákon č. 576/2004).

**Povinnosti zdravotníckeho pracovníka** sú uvedené v prílohe č. 4 Zákona č. 578/ 2004 Z. z. v *Etickom kódexe zdravotníckeho pracovníka.*

**Pomocný pracovník v zdravotníctve** – nie je zdravotnícky pracovník a *neposkytuje zdravotnú starostlivosť.* Zákon č. 576/2004, Z. z. uvádza zdravotnú starostlivosť ako súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci.

# Úvod

V rámci paliatívnej starostlivosti je mimoriadne dôležité vidieť predovšetkým trpiaceho človeka a až potom jeho diagnózu. Zmierňovanie utrpenia tým chorým, ktorým už zdravie navrátiť nemožno, je súčasťou jednej z najvýznamnejších definícií ošetrovateľstva ako vedy.

Definícia bola revidovaná v roku 2020 komisiou Lancet, ktorá **paliatívnu starostlivosť definuje ako aktívnu celostnú starostlivosť o jednotlivcov všetkých vekových skupín s vážnym zdravotným utrpením v dôsledku ťažkých chorôb, a najmä tých, ktorí sa blížia ku koncu života.** (Avšak táto definícia nie je úplne uznaná WHO pre širokú škálu, ktorá môže obsahovať pojem „zdravotné utrpenia“, napríklad aj bolesť po operáciách. Myslené boli hlavne ochorenia ako napr. AIDS, kde by paliatívna starostlivosť mala byť poskytovaná aj v čase, keď ešte ochorenie nepredstavuje koniec života https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392420302475?via%3Dihub).

**Paliatívna starostlivosť** je právo pre pacienta, ktorý trpí život ohrozujúcim alebo život obmedzujúcim ochorením. Toto právo patrí aj pre jeho rodinu, ktorá sprevádza pacienta pri poskytovaní paliatívnej starostlivosti. Paliatívna starostlivosť nie je zameraná len na samotného pacienta a liečenie ochorenia. Taktiež rodinní príslušníci majú možnosť sa do tejto starostlivosti aktívne zapájať. Táto starostlivosť je adresná a formovaná priamo na aktuálne potreby, želania, priania, ktoré musia brať do úvahy jeho zdravotný stav. Taktiež by sa nemala obmedzovať na starostlivosť na konci života, ale mala by sa zaviesť v čase diagnózy život obmedzujúceho alebo život ohrozujúceho stavu alebo v prípade pokročilého ochorenia. Úroveň poskytnutej starostlivosti by sa mala meniť podľa aktuálnych špecifických potrieb pacienta a rodiny, so zreteľom na momentálny zdravotný stav pacienta (Benini et al. 2021).

Podľa profesora Gilliana Lenga z **NICE** drvivá väčšina ľudí vo **Veľkej Británii** dostane na konci života veľmi dobrú starostlivosť, ale nie je to tak vždy. Usmernenia NICE budú **podporovať lekárov, sestry a iných zdravotníckych pracovníkov** tak, aby mohli spolupracovať na tom, aby ľudia **zomierali**

**s dôstojnosťou**, vždy keď je to možné, na mieste podľa ich výberu a ich príznaky boli účinne kontrolované (Healthcare Conferences UK, 2018).

**Hospicová starostlivosť** je paliatívna starostlivosť poskytovaná pacientom s nevyliečiteľným ochorením a zomierajúcim pacientom ako samostatným zdravotníckym zariadením. Zahŕňa všetky prvky paliatívnej starostlivosti: paliatívnu medicínu, ošetrovateľskú, psychologickú, spirituálnu a terminálnu starostlivosť, ako aj starostlivosť o pozostalých. Môže sa poskytovať formou ústavnou aj ambulantnou - mobilným hospicom. Terminálna starostlivosť **je súčasťou paliatívnej starostlivosti, predstavuje starostlivosť o pacienta s nevyliečiteľným ochorením a zomierajúceho pacienta v posledných dňoch a hodinách pred úmrtím.**

Starostlivosť o rodinu je súčasťou paliatívnej starostlivosti a znamená psychosociálnu **podporu rodine pacienta pred jeho smrťou, počas zomierania a po jeho úmrtí**. Cieľom tejto starostlivosti je predchádzať psychickým ochoreniam, ktoré vznikajú z nespracovaných zážitkov a straty blízkeho človeka. Špeciálnu pozornosť si vyžadujú deti, ktoré sa so smútením a stratou vyrovnávajú osobitným spôsobom.

V paliatívnej starostlivosti je dôležité dbať na kvalitu života umierajúceho, kvalitu poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti a venovať pozornosť všetkým aspektom pacientovho utrpenia, a preto liečba vyžaduje spoluprácu lekárov, sestier a ďalších zdravotníckych pracovníkov. Tento multidisciplinárny tím by mali tvoriť lekári s príslušnou špecializáciou, sestry a sestry so špecializáciou - Ošetrovateľská starostlivosť o dospelých, nutričný terapeut, sociálny pracovník, fyzioterapeut, psychológ, psychiater, duchovní, ďalší pracovníci podľa potreby, členovia rodiny, priatelia, dobrovoľníci (Vorlíček, Adam, 2004).

WHO deklaruje **rozvoj paliatívnej starostlivosti ako jednu z prioritných oblastí rozvoja zdravotníctva a sociálnej starostlivosti** (National Cancer Control Programmes. Policies and Managerial Guidelines, 2002). Požiadavka na implementovanie paliatívnej starostlivosti do systému zdravotnej starostlivosti v európskom kontexte bola vyslovená na Parlamentnom zhromaždení Rady Európy v deklarácii č. 1418 z roku 1999 o „Ochrane ľudských práv a dôstojnosti terminálne chorých a zomierajúcich“. V našich podmienkach je zakotvená starostlivosť o nevyliečiteľne chorých a umierajúcich v Charte práv pacientov na Slovensku (článok 8 – *1. Pacient má právo v nevyliečiteľnom štádiu choroby na takú úľavu a zmiernenie bolestí, ktoré zodpovedajú súčasným vedomostiam a možnostiam zdravotnej starostlivosti o umierajúcich; 2. Nevyliečiteľne chorý a umierajúci pacient má právo na humánnu starostlivosť; 3. Pacient má právo, aby ho v posledných chvíľach života sprevádzala osoba podľa jeho želania; 4. Pacient má právo na dôstojné umieranie 5. Pacient má právo vyjadriť nesúhlas s poskytnutím diagnostických a liečebných výkonov. Ak pacient napriek náležitému vysvetleniu odmieta potrebnú zdravotnú starostlivosť, lekár si od neho vyžiada vyjadrenie o jeho odmietnutí v písomnej alebo v inak preukázateľnej forme*).

Podľa Fabuša a Kulichovej (2017) je paliatívna starostlivosť **aktívna, celková starostlivosť** o pacientov v čase, keď ich **choroba už neodpovedá na kauzálnu liečbu** a kontrola bolesti, alebo iných symptómov a psychických a sociálnych problémov je prvoradá. Celkovým cieľom paliatívnej starostlivosti je **najvyššia možná kvalita života** pacienta a jeho rodiny. Paliatívna starostlivosť potvrdzuje život a chápe umieranie ako prirodzený proces. Paliatívna starostlivosť zdôrazňuje **úľavu bolesti a iných obťažujúcich symptómov**, integruje fyzické, psychické a duchovné aspekty starostlivosti o pacienta. Ponúka podporu pacientovi žiť tak aktívne, ako je to len možné až do jeho smrti, ako aj podporu jeho rodine vysporiadať sa s danou situáciou.

Paliatívna starostlivosť je aktívna symptomatická či podporná liečba a môže byť realizovaná už v predterminálnej fáze. Paliatívna starostlivosť zahrňuje: medicínu, ošetrovateľstvo, fyzioterapiu, (BIO), sociálnu starostlivosť, sociálne služby a pracovníkov (SOCIO), pastorálnu starostlivosť, religiózne problémy (SPIRITUO), psychológiu, zamestnávaciu liečbu a potrebné príbuzné disciplíny (PSYCHO).

http://www.hospice.cz/wp-content/uploads/oldhosp/definicie.html

**WHO definuje paliatívnu starostlivosť** ako: *„Prístup, ktorý zlepšuje kvalitu života pacientov a ich rodín, ktorí čelia problémom spojeným so život ohrozujúcim ochorením. Súčasne sa zameriava na prevenciu a úľavu od utrpení prostredníctvom včasného rozpoznania a liečby bolesti a riešenie ostatných fyzických, psychosociálnych a duchovných problémov"*.

**Paliatívna zdravotná starostlivosť** je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s nevyliečiteľnou a progredujúcou chorobou, ktorá spravidla vedie k jej smrti, s cieľom zmierniť utrpenie a zachovať kvalitu života tejto osoby (Zákon č. 576/2004).

**Hospicová starostlivosť** ako súčasť paliatívnej starostlivosti je starostlivosť o terminálne chorého (zomierajúceho) človeka a jeho blízkych v zdravotníckom zariadení (lôžkový hospic, denný stacionár) alebo v domácom prostredí (mobilný hospic). Starostlivosť v hospici sa viac orientuje na naplnenie potrieb pacienta, vrátane duchovných a spirituálnych spolu s liečbou bolesti (International Council of Nurses, 2017).

**Poučenie osoby, ktorej sa určila potreba poskytovania paliatívnej zdravotnej starostlivosti** vykoná ošetrujúci lekár, ktorý zistí u osoby nevyliečiteľnú a progredujúcu chorobu, ktorá spravidla vedie k jej smrti, a rozhodne o potrebe poskytovania paliatívnej zdravotnej starostlivosti (Zákon č. 576/2004).

Tento štandard predstavuje súbor definovaných postupov komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti a je určený predovšetkým pre oblasť paliatívnej starostlivosti o dospelého v **inštitucionálnej a tiež domácej ošetrovateľskej starostlivost**i, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti **na ostatných pracoviskách**, všade kde v **ošetrovateľskej praxi dochádza k stretnutiu sestry s umierajúcim dospelým pacientom**. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o **mimoriadne krehkú skupinu pacientov**, v najťažšej životnej situácii, ktorí nedokážu o starostlivosť požiadať, v štandarde opakovane **zdôrazňujeme potrebu uvedomelého, ľudského, ohľaduplného a zodpovedného prístupu sestry**, ktorá do kontaktu s umierajúcim prichádza. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. **V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom štandardu, označené** ◊.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Diagnostika", „Plánovanie a realizácia" a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti". Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania", ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu v ošetrovateľskej praxi. Tento štandard bol tvorený na základe analýzy:

- štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní,
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít,
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax; v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s riadením rizika v kontexte totálneho manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v SR (Dom ošetrovateľskej starostlivosti, ZSS Slnečný dom v Humennom).

**Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní**
Neaplikované.[1]

[1]V paliatívnej starostlivosti štatisticky významné prínosy môžu byť z hľadiska kliniky okrajové. EBM nemusí prenikať do všetkých lekárskych odborov rovnomerne. **Komplexná paliatívna starostlivosť nezapadá do rámca EBM**. Americký autor William Gibson poukazuje na to, že vývoj a použitie EBM je oneskorený vzhľadom na nezlučiteľnosť základných predpokladov a metód EBM s realitou v klinickom kontexte. Problémom je nedostatok kvalitných pozorovacích štúdií konkrétnych intervencií u jednotlivých pacientov s definovanými výstupmi. Začatie liečby na základe toho, čo je dokázané ako účinné, už nie je prijateľné (VISSER et al., 2015). Z uvedených dôvodov dokument neaplikuje hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní v kontexte EBM/EBN.

## Prevencia

V oblasti paliatívnej starostlivosti je včasné posúdenie, rozpoznanie symptómov, stanovenie sesterských diagnóz a naplánovanie ošetrovateľských intervencií u umierajúceho pacienta jednou z kľúčových zručností sestier. V paliatívnej starostlivosti kladieme dôraz na **prevenciu utrpenia, zbytočných komplikácií**, ktoré môžu mať dopad predovšetkým na kvalitu života.
Sestra sa musí zamerať v starostlivosti o umierajúceho pacienta predovšetkým na **prevenciu komplikácii a zabezpečenie kvality života pacienta a zachovanie jeho dôstojnosti.** Sestra musí dbať na to, aby pacient v poslednej fáze života netrpel bolesťou a mal eliminované klinické symptómy, akými sú bolesť, dušnosť, nauzea, krvácanie, zmätenosť, nepokoj - vychádzajúce z ochorenia. Sestra má úplne eliminovať riziko sociálnej izolácie umierajúceho. V terminálnom štádiu / in finem, pacient nemôže byť sám. Jednou z úloh sestier je zabezpečiť multidisciplinárnu starostlivosť v situáciách, keď ju pacient potrebuje (Kabelka, 2017).

**Manažment rizika predčasného úmrtia v dlhodobej starostlivosti**
Včasné a kontinuálne poskytnutie zdravotnej starostlivosti, v potrebnom rozsahu a forme, môže mať priamy vplyv na kvalitu a dĺžku života dlhodobého pacienta. **Predčasnému umieraniu** v dlhodobej starostlivosti o seniorov **je možné úspešne predchádzať**. Analýza faktorov zhoršenia poukazuje na celý rad možných príčinných súvislosti. Mnohé z nich priamo súvisia s nedostatočne nastavenými procesmi, podcenením dobrej organizácie všetkých činností, za ďalšími sa skrývajú defekty v komunikácii, informačných tokoch medzi jednotlivými prvkami v rámci komplexného zabezpečenia starostlivosti – fenomén chýbajúcej integrity starostlivosti o zdravie, javy presúvania zodpovednosti, nízka úroveň kontroly komplexnosti starostlivosti o zdravie, chýbanie zastrešujúceho prvku, ktorý zodpovedne zastreší celý zložitý komplex úkonov v prospech zdravia pacienta. Podceňujú sa aj psycho-sociálne riziká. Potenciál pracoviska predchádzať predčasnému zhoršeniu zdravotného stavu, smerujúcemu k úmrtiu, odzrkadľuje kvalitu riadenia rizík sestrami, a je jeden z kľúčových indikátorov výkonnosti procesov komplexnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti a teda odbornej dimenzie kvality starostlivosti poskytovateľa ošetrovateľskej starostlivosti (Fabianová, 2017).

## Epidemiológia

PSR predstavuje **populačný ukazovateľ závislosti**. PSR ukazuje, koľko osôb v produktívnom veku (15 – 64 rokov) pripadá na jednu osobu vo veku 65 rokov a viac. Celosvetovo bolo v roku 2014 **PSR 8,1**. Pomer ekonomicky aktívnych k seniorom sa z roka na rok znižuje. Starnutie populácie kladie zvýšené nároky na sociálny systém, ale tiež na zabezpečenie zdravotnej starostlivosti, vrátane starostlivosti paliatívnej.

Predlžovaním ľudského života a modernou liečbou chronických ochorení so snahou zlepšiť životný štýl dochádza k **presunu významnej časti úmrtí z kategórie 40 – 70 rokov do najvyššej vekovej kategórie** (Kabelka, 2017).

Podľa Bužgovej (2015) v ČR, podobne ako v ostatných európskych krajinách, je najčastejším miestom úmrtia nemocnica (58 %), liečebný ústav (9 %) a sociálne zariadenie (6 %). Nemcová a kol. (2016) uvádzajú, že približne 55 % pacientov v paliatívnej starostlivosti zomiera v nemocnici, takmer 36 % doma, necelé 2 % v hospici.

## Patofyziológia

Pojem **umieranie** je v lekárskej terminológii v skutočnosti synonymom **terminálneho stavu**. Terminálny stav je postupným a nezvratným **zlyhávaním dôležitých, vitálnych funkcií, tkanív a orgánov**, jeho dôsledkom je **zánik indivídua**, tzv. **smrť** (mors). Terminálny stav môžeme chápať ako vlastné umieranie (Haškovcová, 2000, In Magurová, 2015).

Podľa Kabelku (2017) za terminálny stav označujeme obdobie, v ktorom ochorenie vo svojom vývoji dospeje k situácii, kedy chorého môže priamo ohroziť na živote. Klinicky je zreteľná **destabilizácia orgánovej rovnováhy**, resp. závažné **dekompenzácie** niektorých **životne dôležitých orgánov**.

Pre **fyzickú smrť** je príznačná úplná, trvalá strata vedomia. **Mozgová smrť** znamená absenciu odozvy, pohybu, reflexov mozgového kmeňa, neschopnosť dýchať bez respirátora. Mozog obvykle odumiera už po štyroch minútach, pokiaľ nedostáva okysličenú krv (Misconiová, 1998; Drábková 1995, In Haškovcová, 2000).

## Klasifikácia

**Štádiá zomierania podľa Elisabeth Küblerovej – Rossovej**

**Elisabeth Kübler – Rossová (1993)** opisuje jednotlivé štádiá, ktorými pacient prechádza, keď sa dozvie **pravdu o svojom nevyliečiteľnom ochorení**. Počas umierania môžu niektoré fázy úplne chýbať alebo ich poradie môže byť zmenené. Niektoré fázy sa môžu opakovať, striedať a tiež aj prelínať. Fázy nemusia byť rovnako dlhé, môže prísť ich k časovému posunu, v akom prežívajú jednotlivé fázy pacienti a okolie. V ošetrovateľskej starostlivosti o umierajúceho je pre sestru dôležité osvojiť si zručnosti komunikácie s pacientom v jednotlivých štádiách.

***1. štádium – šok, popieranie***

Ide o štádium, ktoré sa prejavuje strachom, odmietaním skutočnosti, spochybňovaním klinických nálezov a podozrievaním lekárov z omylu. Najčastejšia reakcia chorého na správu o terminálnom štádiu svojho ochorenia sú slová: „Nie, to nie je možné!“ Chorému sa zrúti svet, pociťuje veľkú nespravodlivosť, niektorí chorí sa snažia tváriť vyrovnane, snažia sa túto skutočnosť potlačiť, čím sa chránia pred realitou. Toto potlačenie reality môže ovplyvniť pacientov postoj k potrebnej diagnostike a liečbe s tým, že on ich nepotrebuje. Sestra musí byť v tejto fáze trpezlivá a pripravená na vypočutie a

rozhovor s chorým. K rozhovoru môže prísť, iba keď on sám je k nemu pripravený a musí byť zastavený, keď dá najavo, že už nechce pokračovať. Nadviazanie vzťahu s týmto pacientom nevychádza len zo slov, ale z mnohých nepatrných dotykov. Tí, ktorí sa vyhýbajú takýmto pacientom prichádzajú nie len o nové skúsenosti, ale aj o mnoho nových informácií o pacientovi. Pritom úplne stačí si len sadnúť a počúvať.

***2. štádium – vzbura, hnev***

Vzbura / hnev je štádium, pri ktorom sa pacient pýta sám seba: „Prečo práve ja?“. Prejavy hnevu a agresia, vzbura proti tomu, čo sa deje. Hnevá sa úplne na všetko. Okolie často reaguje na túto zlosť chorého, ako by to bola jeho určitá pomsta, ktorá však nemá žiadnu príčinu. V tomto štádiu je nutné chápať pacientovo správanie a priblížiť sa k jeho zmýšľaniu. Do terapie treba zapojiť psychológa alebo psychiatra. Odporúča sa iba počúvať. Nezabúdať, že vzburu pacienta si nemožno brať osobne, ale iba ako súčasť vyrovnávania sa s náročnou situáciou. Reagovať je potrebné na jeho frustráciu, nie na hnev. On až neskôr ocení empatiu a trpezlivosť. Táto fáza je najnáročnejšia hlavne pre okolie a ošetrujúci personál.

***3. štádium – vyjednávanie***

Chorý prijíma v tejto fáze realitu svojej smrti, ale ešte stále sa snaží získať čas vyjednávaním. Vyjednávanie je štádium, v ktorom pacient tak povediac *obchoduje* s Bohom a so svetom. Napr. sľubuje Bohu, že ak sa vylieči, bude lepší kresťan. Pacient sa pomaly zmieruje so skutočnosťou, že zomiera, no stále si robí nádeje a čaká na zázrak. Je dôležité nikdy nebrať pacientom nádej, ale ani nedávať falošné sľuby.

***4. štádium – depresia***

Rezignácia/depresia je štádium mnohých sĺz, spomienok a otázok: „Čo po mne ostane?“. Pacient je už po bojoch v predchádzajúcich fázach veľmi unavený. Pomaly sa stotožňuje s realitu a ustupuje pred ňou. Toto obdobie u chorého je najčastejšie prejavmi zármutku, ľútosti nad tým, čo končí. Prichádza smútok zo strát, vzdávania sa. Tento smútok sprevádza lúčenie sa s ľuďmi, s vecami, so spomienkami a plánmi. Je to čas rozprávania sa o tom, čo bolo a čo už asi nebude. Ošetrujúci personál by mal vytvoriť chorému priestor byť sám a tiež aj vyjadriť tento smútok a nepopierať alebo negovať prežívanie chorého. Chorý potrebuje v tejto fáze cítiť uistenie, že ho jeho príbuzný a ošetrujúci personál neopustí ani vo chvíli smrti. Hlavné je „byť tu“ a načúvať.

***5. štádium – akceptácia***

Chorý v tejto fáze vyjadrí súhlas s nemenným stavom a zmieri sa s tým, čo sa deje (Plevová a kol., 2011). Túto fázu neprežívajú všetci chorí a je nesprávne chorému vnucovať tento súhlas. Akceptácia / zmierenie je štádium, v ktorom sa súhlas nemá chápať ako *šťastný stav*. Je však veľkým odtrhnutím od krutých pocitov. V tomto štádiu potrebuje pomôcť skôr rodina ako pacient. On už do určitej miery dosiahol svoj pokoj. Pacient chce urovnať prípadné vzniknuté konflikty v rodine. Ak si to pacient želá, sestra by mala privolať jeho najbližšiu rodinu a umožniť im porozprávať sa. Pacient možno bude chcieť spísať svoju poslednú prosbu alebo závet.

## Posudzovanie

**Fázy zomierania**

1) **Prvá fáza - pre finem (predterminálna fáza)** je starostlivosť a sprevádzanie pacienta a jeho blízkych od momentu zistenia závažnej diagnózy až po nástup terminálneho stavu, u každého umierajúceho prebieha individuálne s rôzne dlhým časovým úsekom a môže trvať aj niekoľko rokov.

2) **Druhá fáza – in finem (terminálna fáza)** táto fáza značí umieranie samotné, umieranie vo vlastnom zmysle slova.

**Znaky blížiacej sa klinickej smrti:**

- **vymiznutie svalového tonusu**: unavený výraz tváre, hippokratovská tvár, strata schopnosti mimického prejavu, ťažkosti pri rozprávaní, ťažkosti s prehĺtaním a postupné vyhasínanie reflexu vracania, zhoršená činnosť tráviaceho systému spojená s nevoľnosťou, možná inkontinencia moču a stolice pri zníženom ovládaní sfinkterov, obmedzený pohyb tela,
- **spomalenie krvného obehu**: prítomné škvrny a cyanóza končatín, studená koža na nohách, postupne na rukách, ušiach a nose,
- **zmeny vitálnych funkcií**: prítomná bradykardia, hypotenzia, dýchanie je rýchle, plytké, nepravidelné, u niektorých pacientov môže byť prítomne Cheynovo – Stokesovo dýchanie, hlučná respirácia pri hromadení hlienu v ústach,
- **narušené zmyslové funkcie**: zhoršené videnie, poruchy chuťového a čuchového vnímania.

3) **Tretia fáza** - post finem je charakteristická starostlivosť o mŕtve telo a zahŕňa tiež starostlivosť o príbuzných zomrelého (Slamková, Poledníková, 2013).

**Všeobecná symptómová charakteristika terminálneho stavu:**

- celková slabosť,
- bolesť,
- nechutenstvo, zvracanie, porucha perorálneho príjmu,
- dýchavica,
- častá úzkosť či depresia, možné hypo- alebo hyperaktívne delírium (Kabelka, 2017).

◊ **Sestra posúdi zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu na základe kontrolného listu Posúdenie indikácie paliatívnej starostlivosti** (pozri Špeciálny doplnok štandardu, viď Tabuľka č. 3).

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** v rozsahu svojich kompetencií, **posudzuje problémy, súvislosti a riziká**, predovšetkým na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta, pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta.

◊ Sestra **posudzuje potreby pacienta kontinuálne a priebežne ako súčasť ošetrovateľského procesu**, eviduje ich v dokumentácii.

◊ Meranie vitálnych funkcií sestra môže delegovať na praktickú sestru - asistenta. **Patologické odchýlky** vitálnych funkcií bezodkladne hlási a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom, resp. postupuje na základe jeho ordinácie.

◊ Sestra pri príjme pacienta do KOS realizuje **ošetrovateľské posudzovanie** a činnosti podľa celkového stavu pacienta:

- posúdi prítomnosť symptómov terminálneho stavu,

- posúdi dýchanie a hodnotí jeho zmeny,
- posúdi stav výživy pacienta, ako aj hodnotí prítomnosť a prípadné príčinné faktory nechutenstva, nauzey, vracania, zápchy, ascitu, ťažkostí pri prehĺtaní, infekcie v dutine ústnej, vplyv liekov vo vzťahu k uvedeným symptómom,
- posúdi stav vyprázdňovania močového mechúra a hrubého čreva, riziko zápchy, hnačky, inkontinencie moču a stolice,
- posúdi stav mobility pacienta a určí stupeň imobilizácie, posúdi riziko pádu,
- posúdi prítomnosť a príčinné faktory porúch spánku,
- posúdi sebestačnosť pacienta,
- posúdi riziko vzniku dekubitov,
- posúdi bolesť pacienta.

**Hodnotiace škály** u umierajúceho pacienta umožňujú identifikovať predpokladaný problém pacienta, a zároveň môžu pomôcť pri hodnotení efektivity naplánovanej a poskytovanej starostlivosti.

- Sestra realizuje komplexné posúdenie a plánovanie intervencií počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia**.

## Diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa Prílohy Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**Oblasť uspokojovania biologických potrieb**
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 116 Riziko úrazu, poranenia
A 117 Vyčerpanosť, únava
A 131 Riziko aspirácie
B 110 Akútna bolesť
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
D 104 Riziko vzniku dekubitov
D 120 Neúčinné dýchanie
D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
D 122 Neschopnosť udržiavania spontánneho dýchania
D 123 Riziko dusenia
K 110 Narušená celistvosť kože
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 115 Svrbenie kože
K 117 Riziko krvácania
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy

S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 109 Nedostatočná sebaopatera v úprave zovňajšku
S 124 Porucha prijatia vzhľadu vlastného tela
S 140 Narušený spánok
S 142 Riziko poruchy spánku
T 111 Zvýšená telesná teplota
T 112 Horúčka
V 100 Zápcha
V 101 Riziko vzniku zápchy
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 105 Meteorizmus
V 106 Retencia moča
V 107 Inkontinencia moča
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 126 Porucha prehĺtania
V 127 Riziko poruchy prehĺtania
V 128 Nechutenstvo
V 129 Riziko nechutenstva
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
V 133 Pálenie záhy
V 134 Riziko pálenia záhy
V 137 Znížený príjem tekutín
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín

**Oblasť uspokojovania psychických potrieb**

P 105 Nadmerná duševná záťaž
P 106 Citová tieseň
P 109 Smútok
P 111 Strach
P 112 Úzkosť

**Oblasť uspokojovania sociálnych potrieb**

I 111 Riziko sociálnej izolácie
K 103 Riziko narušenia neverbálnej komunikácie
K 104 Narušená sociálna interakcia
R 110 Narušené vzťahy v rodine
R 111 Riziko narušenia vzťahov v rodine

**Oblasť uspokojovania duchovných potrieb**

B 101 Beznádej
B 102 Duchovná tieseň

Revidovaná taxonómia sesterských diagnóz (NANDA 2001) obsahuje 13 domén – oblastí zdravia a 46 tried. Základ novej štruktúry tvoria Gordonovej funkčné vzorky zdravia.
Jej prepracovaním a doplnením novovytvorených domén: bezpečie a ochrana, komfort, rast a vývoj, vzniklo 13 domén, do ktorých boli diagnostické kategórie rozdelené.

1. Podpora zdravia
2. Výživa
3. Vylučovanie
4. Aktivita – odpočinok
5. Vnímanie – poznávanie
6. Vnímanie seba samého
7. Rola - vzťahy
8. Sexualita
9. Zvládanie – tolerancia stresu
10. Životné princípy
11. Bezpečnosť – ochrana
12. Komfort
13. Rast – vývoj

NANDA taxonómia II.

| **1. Podpora zdravia** | |
|---|---|
| ***Trieda 2: riadenie zdravia*** | |
| Efektívny liečebný režim | **00082** |
| Neefektívny liečebný režim | **00078** |
| Neefektívny liečebný režim rodiny | **00080** |
| Neefektívny liečebný režim komunity | **00081** |
| Neefektívna podpora zdravia | **00099** |
| **2. Výživa** | |
| ***Trieda 1: prijímanie potravy*** | |
| Narušené prehĺtanie | **00103** |
| Nadmerná výživa | **00002** |
| Nedostatočná výživa | **00001** |
| ***Trieda 5: hydratácia*** | |
| Deficit telesných tekutín | **00027** |
| Riziko deficitu telesných tekutín | **00028** |
| Zvýšený objem telesných tekutín | **00026** |
| Riziko nerovnováhy objemu telesných tekutín | **00025** |
| **3. Vylučovanie** | |
| ***Trieda 1: močový systém*** | |
| Narušené vylučovanie moču | **00016** |
| Retencia moču | **00023** |
| Úplná inkontinencia moču | **00021** |
| Funkčná inkontinencia moču | **00020** |
| Stresová inkontinencia moču | **00017** |
| Urgentná inkontinencia moču | **00019** |
| Reflexná inkontinencia moču | **00018** |
| Riziko urgentnej inkontinencie moču | **00022** |

| | |
|---|---|
| ***Trieda 2: tráviaci systém*** | |
| Inkontinencia stolice | **00014** |
| Hnačka | **00013** |
| Zápcha | **00011** |
| Riziko zápchy | **00015** |
| Habituálna zápcha pri užívaní laxancií | **00012** |
| ***Trieda 4: dýchací systém*** | |
| Narušená výmena plynov | **00030** |
| **4. Aktivita – odpočinok** | |
| ***Trieda 1: spánok – odpočinok*** | |
| Narušený spánok | **00095** |
| Spánková deprivácia | **00096** |
| ***Trieda 2: aktivita – pohyb*** | |
| Riziko imobilizačného syndrómu | **00040** |
| Zhoršená pohyblivosť | **0 00085** |
| Zhoršená pohyblivosť na lôžku | **00091** |
| Narušená schopnosť manuálne ovládať invalidný vozík | **00089** |
| Zhoršené premiestňovanie sa | **00090** |
| Narušená chôdza | **00088** |
| Deficit sebaopatery pri obliekaní a úprave zovňajšku | **00109** |
| Deficit sebaopatery pri kúpaní a hygiene | **00108** |
| Deficit sebaopatery pri stravovaní | **00102** |
| Deficit sebaopatery pri vyprázdňovaní | **00110** |
| Oneskorené pooperačné zotavovanie | **00100** |
| ***Trieda 3: energetická rovnováha*** | |
| Narušené energetické pole | **00050** |
| Únava | **00093** |
| ***Trieda 4: kardiovaskulárna – pulmonálna odpoveď*** | |
| Znížený srdcový výdaj | **00029** |
| Znížená spontánna ventilácia | **00033** |
| Neefektívne dýchanie | **00032** |
| Intolerancia aktivity 1. – 4. stupňa | **00092** |
| Riziko intolerancie aktivity | **00094** |
| Dysfunkčné odpájanie umelej ventilácie | **00034** |
| Neefektívne prekrvenie tkanív (špecifikovať: renálne, cerebrálne, kardiopulmonálne, gastrointestinálne, periférne) | **00024** |
| **5. Vnímanie – poznávanie** | |
| ***Trieda 1: pozornosť*** | |
| Odmietanie jednej strany tela | **00123** |
| ***Trieda 2: orientácia*** | |
| Narušená interpretácia okolia | **00127** |
| ***Trieda 3: vnímanie*** | |
| Narušené zmyslové vnímanie (špecifikovať: zrakové, sluchové, chuťové, kinetické, hmatové, čuchové) | **00122** |
| ***Trieda 4: poznávanie*** | |

| | |
|---|---|
| Deficit vedomostí (špecifikovať) | **00126** |
| Akútna zmätenosť | **00128** |
| Chronická zmätenosť | **00129** |
| Narušená pamäť | **00131** |
| Narušené myšlienkové procesy | **00130** |
| ***Trieda 5: komunikácia*** | |
| Zhoršená verbálna komunikácia | **00051** |
| **6. Vnímanie seba samého** | |
| ***Trieda 1: sebakoncepcia*** | |
| Narušená osobná identita | **00121** |
| Bezmocnosť | **00125** |
| Riziko bezmocnosti | **00152** |
| Beznádej | **00124** |
| Riziko osamelosti | **00054** |
| ***Trieda 2: sebaúcta*** | |
| Chronicky nízka sebaúcta | **00119** |
| Situačne znížená sebaúcta | **00120** |
| Riziko situačne zníženej sebaúcty | **00153** |
| ***Trieda 3: obraz tela*** | |
| Narušený obraz tela | **00118** |
| **7. Rola - vzťahy** | |
| ***Trieda 1: rola opatrovateľa*** | |
| Preťaženie opatrovateľa | **00061** |
| Riziko preťaženia opatrovateľa | **00062** |
| Zhoršená rodičovská rola | **00056** |
| Riziko zhoršenia rodičovskej role | **00057** |
| ***Trieda 2: rodinné vzťahy*** | |
| Narušený život rodiny | **00060** |
| ***Trieda 3: vykonávanie rolí*** | |
| Neefektívne vykonávanie role | **00055** |
| Konflikt rodičovskej role | **00064** |
| Narušená sociálna interakcia | **00052** |
| **9. Zvládanie – tolerancia stresu** | |
| ***Trieda 2: zvládanie záťaže*** | |
| Strach | **00148** |
| Úzkosť | **00146** |
| Úzkosť zo smrti | **00147** |
| Chronický zármutok | **00137** |
| Neúčinné odmietanie | **00072** |
| Anticipačný smútok | **00136** |
| Dysfunkčný smútok | **00135** |
| Znížená schopnosť prispôsobiť sa | **00070** |
| Neefektívne zvládanie záťaže | **00069** |
| Poškodzujúce zvládanie záťaže rodinou | **00073** |
| Nedostatočné zvládanie záťaže rodinou | **00074** |

| | |
|---|---|
| Obranné zvládanie záťaže | **00071** |
| Neefektívne zvládanie záťaže komunitou | **00077** |
| Ochota k zvládaniu záťaže rodinou | **00075** |
| Ochota k zvládaniu záťaže komunitou | **00076** |
| Autonómna (vegetatívna) dysreflexia | **00009** |
| Riziko autonómnej (vegetatívnej) dysreflexie | **00010** |
| Znížená intrakraniálna adaptačná kapacita | **00049** |
| **10. Životné princípy** | |
| ***Trieda 2: viera*** | |
| Možnosť zlepšenia duchovnej pohody | **00068** |
| ***Trieda 3: súlad hodnôt, viery a konania*** | |
| Duchovná tieseň | **00066** |
| Riziko duchovnej tiesne | **00067** |
| Konflikt v rozhodovaní (špecifikovať) | **00083** |
| Neochota k spolupráci (špecifikovať) | **00079** |
| **11. Bezpečnosť – ochrana** | |
| ***Trieda 1: infekcia*** | |
| **Riziko infekcie** | **00004** |
| **Trieda 2: telesné poranenie** | |
| Narušená sliznica ústnej dutiny | **00045** |
| Riziko poranenia | **00035** |
| Riziko perioperačného poranenia | **00087** |
| Riziko pádu | **00155** |
| Riziko úrazu | **00038** |
| Narušená integrita kože | **00046** |
| Riziko narušenia integrity kože | **00047** |
| Narušená integrita tkanív | **00044** |
| Narušený chrup | **00048** |
| Riziko dusenia | **00036** |
| Riziko aspirácie | **00039** |
| Zhoršená priechodnosť dýchacích ciest | **00031** |
| Riziko periférnej neurovaskulárnej dysfunkcie | **00086** |
| Neefektívna odolnosť | **00043** |
| ***Trieda 3: násilie*** | |
| Riziko sebapoškodenia | **00139** |
| Sebapoškodenie | **00151** |
| Riziko násilia k iným osobám | **00138** |
| Riziko násilia k sebe | **00140** |
| Riziko samovraždy | **00150** |
| ***Trieda 4: riziká životného prostredia*** | |
| Riziko intoxikácie | **00037** |
| ***Trieda 5: obranné procesy*** | |
| Alergická reakcia, latex | **00041** |
| Riziko alergickej reakcie, latex | **00042** |
| ***Trieda 6: termoregulácia*** | |

| | |
|---|---|
| Riziko nerovnováhy telesnej teploty | **00005** |
| Neefektívna termoregulácia | **00008** |
| Hypotermia | **00006** |
| Hypertermia | **00007** |
| **12. Komfort** | |
| ***Trieda 1: telesný komfort*** | |
| Akútna bolesť | **00132** |
| Chronická bolesť | **00133** |
| Nauzea | **00134** |
| ***Trieda 3: sociálny komfort*** | |
| Sociálna izolácia | **00053** |
| **13. Rast – vývoj** | |
| ***Trieda 1: rast*** | |
| Neprospievanie dospelej osoby | **00101** |

**Plánovanie a realizácia**

Podľa Kabelku (2017) je záverečná fáza života priestorom pre hľadanie potrieb pacienta a jeho blízkych, smerovaním k **najlepšej možnej, dosiahnuteľnej kvalite života**. Je to priestor pre **otázky a odpovede, empatiu, podporu, ľudskosť,** ale tiež **profesionálnu psychologickú a spirituálnu prácu s bilancovaním, strachom, úzkosťou, prijatím choroby a umieraním.**

Je to tiež priestor pre postupné **ukončenie preventívnej liečby** civilizačných chorôb a ich komplikácií, priestor, kedy sa **znižuje zmysel niektorých intervencií** (napr. diét predovšetkým pri diabetes mellitus). Veľmi dôležité je poskytnúť priestor na odpočinok – ale v terminálnom stave už nie v režime cirkadiánnych rytmov, keďže pacient má už i počas dňa dlhšie obdobie reštitúcie, spánku, apatie, minimálnych aktivít, ktoré je potrebné rešpektovať a prispôsobiť mu denný režim i starostlivosť (Kabelka, 2017).

◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní KOS uplatňuje etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.

◊ Sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky** na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta.

◊ Plánovanie a realizáciu intervencií sestra primerane **dokumentuje**.

◊ Sestra plánované ošetrovateľské intervencie **priebežne prehodnocuje** a realizáciu zabezpečuje cielenou komunikáciou prostredníctvom delegovania ďalších členov ošetrovateľského (zdravotno – sociálneho) tímu.

**Základné princípy v paliatívnej starostlivosti**

◊ Sestra

- sa v starostlivosti zameriava na potreby pacienta a jeho blízkych, k potrebám pacienta pristupuje vysoko individualizovane,
- pomáha umierajúcemu stanoviť plán, ako bude postupovať starostlivosť na konci života,
- musí mať stále na zreteli, že úľava a liečba symptómov má najvyššiu prioritu v starostlivosti o umierajúceho,
- v spolupráci s lekárom vytvára priestor pre pacienta a jeho príbuzných v rozhodovaní o zdravotnej starostlivosti.

**Princípy komunikácie s umierajúcim pacientom**

◊ Sestra

- sa predstaví pri prvom kontakte s pacientom a jeho príbuznými, je to zásadný krok k budovaniu vzájomnej dôvery a úcty k pacientovi a jeho rodinným príslušníkom,
- uplatňuje individuálnu formu rozhovoru s ohľadom na zdravotný stav pacienta,
- jasne a zreteľne formuluje slová, ak je to potrebné, tak výraznejšie artikuluje, prípadne hlasnejšie hovorí,
- využíva prostriedky neverbálnej komunikácie (dotyk, pohladenie), je optimálne, ak sedí v rovine očného kontaktu s pacientom,
- zabezpečí, aby rozhovor prebiehal v tichom a pokojnom prostredí,
- poskytne pacientovi informácie a uistí sa, či pacient porozumel podaným informáciám,
- efektívne pomáha pri oznamovaní a prijímaní negatívnych správ pacientovi,
- podporuje angažovanosť pacienta v procese sebarozhodovania (napríklad o liečbe),
- uplatňuje empatiu, láskavosť a ochotu pomôcť,
- prostredníctvom efektívnej komunikácie s pacientom identifikuje hlavné problémy a pocity pacienta,
- pozoruje nepriaznivé reakcie pacienta (Dobríková – Porubčanová et al., 2005; O´Connor, Aranda, 2005).

**Komplexné uspokojovanie potrieb umierajúceho pacienta**

Pri uspokojovaní potrieb umierajúceho pacienta je veľmi dôležité, aby si sestra, ktorá poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť, zadefinovala štyri okruhy potrieb u umierajúceho pacienta: biologické, psychické, sociálne, duchovné.

Zadefinovanie si potrieb je dôležité hlavne z praktického hľadiska a pomáha uvedomiť si, čo pre chorého môže urobiť sestra, čo lekár a taktiež čo pre seba s našou podporou a pomocou môže urobiť sám pacient a rodina pacienta (Svatošová, 2003).

**Potreba vyhnúť sa bolesti - tíšenie bolesti**

(Príklady sesterských diagnóz - B 110 Akútna bolesť, B 111 Chronická bolesť)

◊ Sestra

- realizuje intervencie so zreteľom na záujem, potrebu i právo pacienta byť bez bolesti,
- edukuje pacienta so zámerom presvedčiť ho, že bolesť je možné účinne liečiť,
- zodpovedne hodnotí bolesť a realizuje efektívne opatrenia na jej maximálnu redukciu v spolupráci s lekárom, v súlade s jeho ordináciou,
- podľa stavu pacienta požiada chorého, aby bolesť popísal a posúdil ju minimálne podľa jednej validnej škály uvedenej v tomto štandarde vyššie,

- pátra po príčinných faktoroch (spúšťačoch) bolesti,
- zisťuje lokalizáciu, charakter, intenzitu, trvanie, frekvenciu výskytu bolesti, časový priebeh, pridružené príznaky, vyvolávajúce, zhoršujúce alebo zlepšujúce javy,
- pacienta požiada, aby bolesť vždy hlásil,
- venuje pozornosť všetkým prejavom bolesti chorého,
- nebagatelizuje slovné ťažkosti chorého, počúva, čo hovorí, využíva empatiu,
- hodnotí a dokumentuje efekt opatrení na redukciu bolesti,
- v prípade identifikácie nedostatočného efektu intervencií, v prípade, že vyčerpala všetky možnosti v rámci svojich kompetencií, iniciuje konzultáciu s lekárom,
- zabezpečí pacientovi pokoj na lôžku v tichom a pokojnom prostredí,
- aplikuje nefarmakologické prístupy zvládania bolesti – masáž, muzikoterapia, vizualizácia, liečba teplom,
- podáva pacientovi analgetiká a opiáty podľa ordinácie lekára, sleduje účinok podaných liečiv, realizuje záznam v ošetrovateľskej dokumentácii o podaní liečiva, dodržiava zásady práce s opiátmi,
- sleduje nežiaduce účinky opiátových analgetík: zápcha, nevoľnosť a vracanie, útlm a ospalosť, delírium, zmätenosť, nepokoj, svrbenie, útlm dychového centra, tieto príznaky zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie a hlási ich lekárovi,
- monitoruje fyziologické funkcie (krvný tlak, pulz, dych, telesnú teplotu) a zaznamenáva ich do ošetrovateľskej dokumentácie (príklad formulára pozri v časti Ďalšie odporúčania),
- sleduje vplyv bolesti na denný režim chorého a posúdi vplyv bolesti na správanie pacienta - izolácia, hnev, plač,
- sestra poskytuje pacientovi psychickú podporu,
- sestra ubezpečí pacienta, že jeho bolesť registrujeme a snažíme sa urobiť všetko pre to, aby bola zmiernená, prípadne úplne odstránená (Doenges, Moorhouse, 2001; Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba dýchania**

(Príklady sesterských diagnóz - D 120 Neúčinné dýchanie, D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest, D 122 Neschopnosť udržiavania spontánneho dýchania)

◊ Sestra

- pravidelne hodnotí a zaznamenáva vitálne funkcie do ošetrovateľskej dokumentácie: telesná teplota, dych, pulz, tlak krvi,
- sleduje a hodnotí kašeľ, zistenia zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie,
- pozorne si všíma emočné prejavy pacienta, ako je plač, úzkostný výraz tváre,
- u umierajúceho pacienta sa usiluje o elimináciu stavu úzkosti a strachu častejšou prítomnosťou a pokojnou komunikáciou,
- uloží pacienta do Fowlerovej polohy,
- udržiava sliznice dýchacích ciest vlhké pomocou zvlhčovača vzduchu a inhalátorov,
- podľa potreby odsáva sekréty z dýchacích ciest pacienta,
- aplikuje kyslík podľa ordinácie lekára,
- podáva lieky podľa ordinácie lekára,
- odoberie biologický materiál podľa ordinácie lekára, predovšetkým na stanovenie počtu leukocytov a hematokritu v krvnom obraze, na biochemické vyšetrenie elektrolytov a hodnôt arteriálnych krvných plynov, prípadne realizuje odber spúta na mikrobiologické vyšetrenie (Vörösová, 2005; Doenges, 2001).

**Udržiavanie optimálnej telesnej teploty**
(Príklady sesterských diagnóz: T 111 Zvýšená telesná teplota, T 112 Horúčka)

◊ Sestra v prípade horúčky aktívne, v rozsahu svojich kompetencií a podľa zvyklostí pracoviska:

- meria a zaznamenáva telesnú teplotu v pravidelných intervaloch do ošetrovateľskej dokumentácie,
- sleduje fyziologické funkcie - tlak krvi, pulz, dych, (v rámci **domácej paliatívnej starostlivosti v terminálnej aktívnej fáze zomierania** sa fyziologické funkcie už nemerajú – nebudú v poriadku a skôr vydesia rodinu),
- sleduje príjem a výdaj tekutín 24 hodín,
- podáva antipyretiká podľa ordinácie lekára,
- podáva primerané množstvo tekutín,
- ochladzuje telo vlažnými obkladmi, prípadne podľa ordinácie lekára chladenou infúziou,
- dbá o pokoj na lôžku u chorého (Doenges, Moorhouse, 2001).

**Potreba výživy**
(Príklady sesterských diagnóz - V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba, V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba, V 124 Odmietanie potravy, V 125 Riziko odmietania potravy)

- Sestra

- podľa stavu pacienta zhodnotí a zaznamená telesnú hmotnosť pacienta, vek, telesnú konštitúciu, svalovú silu, svalovú hmotu pacienta, zmeria hrúbku podkožného tuku,
- sleduje celkový denný príjem stravy a zaznamenáva údaje do ošetrovateľskej dokumentácie, stravovacie návyky a ktoré jedla pacient uprednostňuje,
- objedná pacientovi stravu v konzistencii, aká je pre neho najvhodnejšia a umožní pacientovi, aby si mohol vybrať stravu podľa svojej chute,
- vytvorí príjemné prostredie pri stolovaní, zabezpečí, aby podávaná strava nebola príliš teplá, ani studená,
- pri kŕmení vkladá pacientovi jedlo do stredu ústnej dutiny a sleduje, či nedochádza k zhromažďovaniu stravy v ústach,
- podporuje prehĺtanie jemnou masážou laryngo-faryngeálneho svalstva na oboch stranách krku,
- rešpektuje zvyklosti i rýchlosť jedenia pacienta, odporúča pacientovi, aby jedol pomaly a stravu dobre prežúval,
- zabezpečí zníženie príjmu mliečnych produktov a čokolády, ktoré zahusťujú sekréty ústnej dutiny,
- po každom kŕmení zabezpečí hygienu ústnej dutiny,
- podľa celkového zdravotného stavu aplikuje stravu iným invazívnym vstupom podľa ordinácie lekára,
- podľa ordinácie lekára podáva parenterálne náhradnú nutričnú stravu,
- sleduje črevnú peristaltiku a vylučovanie pacienta,
- podľa ordinácie lekára podáva lieky zvyšujúce chuť do jedla a sleduje ich účinok,
- podľa ordinácie lekára odoberie biologický materiál; sleduje laboratórne nálezy vyšetrenia krvi na biochémiu - hodnoty sérového albumínu, železa, transferínu, nebielkovinového dusíka, pečeňových enzýmov, minerálov a krvného obrazu (adaptované podľa Doenges, Moorhouse, 2001a; Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba príjmu tekutín**
(Príklady sesterských diagnóz - V 137 Znížený príjem tekutín V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín)

- Sestra
  - sleduje a zaznamenáva príjem a výdaj tekutín za 24 hodín a realizuje záznam do ošetrovateľskej dokumentácie,
  - posúdi vyprázdňovanie močového mechúra, meria dennú diurézu, špecifickú hmotnosť moču, a fakty zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie,
  - meria vitálne funkcie, sleduje vlhkosť slizníc, turgor kože, všíma si psychické prejavy dehydratácie, najmä zmätenosť a údaje zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie,
  - podľa ordinácie lekára odoberá biologický materiál a zašle ho na vyšetrenie do laboratória,
  - ponúka pacientovi tekutiny častejšie, v malých množstvách, rešpektuje jeho výber tekutín a zabezpečuje mu ich stály prísun,
  - pri zhoršení zdravotného stavu, keď už pacient z akýchkoľvek príčin nemôže prijímať tekutiny alebo má ťažkosti s prehĺtaním prednostne podáva tekutiny cez ústa - striekačkou, rozprašovačom, vlhkou gázou,
  - podľa ordinácie lekára podáva tekutiny parenterálne (O´Connor a kol., 2005; Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

V terminálnom štádiu, kedy už tomu zodpovedá aj stav pacienta, je v spolupráci s lekárom citlivo zvažovaný objem tekutín, v niektorých prípadoch, hlavne v aktívnej fáze zomierania, ktorá môže trvať aj niekoľko dní – môže lekár odporúčať podávať tekutiny len v malom množstve (udržiava sa zvlhčená ústna dutina), pretože procesy tela s nadmernou tekutinou nedokážu poradiť a pacient môže začať opúchať alebo nadmerne chrčať pri dýchaní. Treba však určite vedieť rozlíšiť kedy táto fáza nastáva.

**Potreba vyprázdňovania močového mechúra**
(Príklady sesterských diagnóz - V 106 Retencia moča, V 107 Inkontinencia moču)
- Sestra
  - sleduje a zaznamenáva príjem a výdaj tekutín za 24 hodín a realizuje záznam do ošetrovateľskej dokumentácie,
  - zabezpečí pacientovi dostatočné množstvo tekutín podľa jeho výberu,
  - posúdi vyprázdňovanie močového mechúra, meria dennú diurézu, špecifickú hmotnosť moču a fakty zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie,
  - zabezpečí dodržiavanie zásad hygieny pri vyprázdňovaní moču,
  - posudzuje a v starostlivosti zohľadňuje mieru samostatnosti pacienta pri vyprázdňovaní,
  - zabezpečuje pacientovi súkromie pri močení, dostupné signalizačné zariadenie,
  - u ženy/pacientky zavedie permanentný močový katéter, u muža/pacienta zabezpečí zavedenie permanentného močového katétra, zabezpečí starostlivosť o katéter,
  - v prípade potreby vykoná alebo zabezpečí preplach močového katétra fyziologickým roztokom,
  - sleduje príznaky močovej infekcie: bolesť pri močení, bolesť v podbruší, zvýšenú telesnú teplotu, retenciu moču, zvýšené potenie, zmätenosť pacienta, ak je to potrebné, odporučí pacientovi obmedzenie kávy a odporučí mu príjem kyslých ovocných štiav, ktoré bránia rozvoju močových bakteriálnych infekcií,
  - zabezpečí primeranú hygienickú starostlivosť genitálií pri vylučovaní moču,
  - zabezpečí pacientovi dostatočné množstvo tekutín podľa jeho výberu,
  - podľa ordinácie podáva pacientovi infúzne roztoky,
  - podľa ordinácie lekára podáva pacientovi liečivá, najmä diuretiká, sleduje účinok podávaných liekov (Doenges, Moorhouse, 2001; Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba vyprázdňovania hrubého čreva**
(Príklady sesterských diagnóz - V 100 Zápcha, V 101 Riziko vzniku zápchy, V 102 Hnačka, V 103 Inkontinencia stolice)

◊ Sestra

- vyhodnotí aktuálny stav a poruchy vyprázdňovania hrubého čreva, zmeny oproti minulosti,
- zistí a zaznamená frekvenciu, množstvo, konzistenciu, prímesi i zápach stolice,
- posúdi stav výživy a hydratácie pacienta, vyhodnotí telesnú aktivitu pacienta, zabezpečí a dokumentuje dostatočný príjem tekutín,
- zhodnotí u pacienta užívané lieky a ich vedľajšie účinky,
- vyšetrí auskultačne a pohmatom brucho,
- podľa ordinácie lekára odoberie a zašle biologický materiál na vyšetrenie do laboratória,
- aplikuje ordinované celkové a lokálne liečivá podľa ordinácie lekára, predovšetkým podáva laxatíva – mali by sa podávať zároveň so začatím opiátovej liečby, keďže vedľajším účinkov opiátov je aj zápcha,
- zabezpečí pacientovi, ktorý má sklon k zápche alebo užíva opiáty, aby prijímal v strave viac vlákniny (pri podávaní vlákniny je potrebné veľa piť – nie všetci paliatívni pacienti dokážu prijímať primeraný objem tekutín),
- podporuje u pacienta peristaltické pohyby čreva masážou brucha zľava doprava,
- v prípade potreby aplikuje klyzmu alebo pristúpi k digitálnemu vybaveniu stolice,
- u pacienta s hnačkou obmedzí príjem nestráviteľných zložiek potravy, dráždivých potravín, kávy, mlieka,
- po každom vyprázdnení stolice umyje a ošetrí okolie konečníka, zabezpečí, aby mal pacient suchú a čistú osobnú i posteľnú bielizeň bez zbytočných záhybov ako prevenciu vzniku dekubitov,
- aplikuje podľa potreby ochranné krémy a masti na okolitú kožu v oblasti konečníka,
- u pacienta so stómiou sleduje stav sliznice a kože v okolí stómie a konečníka, farbu a charakter stolice (Doenges, Moorhouse, 2001; Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba aktivity, udržiavanie vhodnej polohy**
(Príklady sesterských diagnóz - A 110 Intolerancia aktivity, A 111 Riziko intolerancie aktivity, A 113 Imobilita, A 114 Riziko vzniku imobility, A 115 Obmedzená pohyblivosť, A 116 Riziko úrazu, poranenia)

◊ Sestra

- posúdi a zaznamená hybnosť pacienta, mieru závislosti od pomoci iných a od používania rôznych podporných pomôcok uľahčujúcich pohyb,
- zistí schopnosť a stupeň pohybov v kĺboch, prítomnosť kontraktúr a deformít, robí záznam,
- zmeria stupeň sebestačnosti pacienta podľa Barthelovej testu denných aktivít;
- použitá môže byť aj Nortonovej škála a PPS (palliative perrformance scale), pri ktorej vieme, v akej fáze paliatívnej starostlivosti je pacient a koľko času mu približne, tabuľkovo, ostáva,
- u ležiaceho pacienta zabezpečí správne denné ošetrovanie pokožky, dodržiava opatrenia prevencie vzniku preležanín (niekedy sa dá len veľmi ťažko vyhnúť dekubitu aj kvôli narušeným procesom v tele a nedostatku bielkovín pri zníženiu potravy a pri silných bolestiach sa pacienta ani neodporúča polohovať, kým sa nezastabilizujú bolesti. Častokrát aj pri silných opiátoch, nesprávny pohyb môže vyvolať rýchlu akútnu bolesť. Odporúča sa manipulovať

s pacientom až po podaní lieku od bolesti), vypracuje a dodržiava 24 – hodinový rozvrh zmien polôh,
- posúdi a zaznamená riziko pádu u pacienta prostredníctvom vyššie uvedených validných škál, zabezpečí bezpečnosť pacienta a prevenciu úrazov,
- zabezpečí pacientovi signalizačné zariadenie, aby ho mal vždy po ruke (Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba spánku a odpočinku**
(Príklady sesterských diagnóz - S 140 Narušený spánok, S 142 Riziko poruchy spánku)

◊ Sestra
- zistí spánkové návyky pacienta, charakter spánku, jeho poruchy a podmienky pre zaspávanie,
- všíma si príznaky únavy – sklesloť, tmavé kruhy pod očami, zívanie, pozoruje ich intenzitu, trvanie,
- plánuje ošetrovateľskú starostlivosť tak, aby nenarušovala nočný spánok a odpočinok ak to nie je nevyhnutné,
- zabezpečí pokojné prostredie a obmedzí rušivé vplyvy prostredia, vyvetrá izbu vždy pred spánkom pacienta,
- upraví posteľ pred spaním, podľa stavu pomôže pacientovi vykonať hygienu večer pred spaním,
- zabezpečí pohodu a relaxáciu - pohodlné nočné oblečenie, masáž chrbta, vhodná poloha, vyprázdnenie pacienta,
- konzultuje v prípade narušeného spánku pacienta možnosť medikácie s lekárom,
- podľa stavu pacienta v súlade s ordináciou lekára - podá hypnotiká, sedatíva, prípadne analgetiká podľa ordinácie lekára a sleduje ich účinok (Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Potreba sebaopatery**
(Príklady sesterských diagnóz - S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene, S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene, S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy, S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy, S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní, S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní, S 109 Nedostatočná sebaopatera v úprave zovňajšku, S 111 Riziko deficitu sebaopatery v úprave zovňajšku)

◊ Sestra
- posúdi stav pacienta podľa Barthelovej testu základných denných aktivít (ADL), urobí záznam do ošetrovateľskej dokumentácie,
- sestra identifikuje zdravotné problémy, ktoré môžu mať vplyv na pacienta v starostlivosti o seba (napríklad vysoký krvný tlak, ochorenie srdca, malnutrícia, bolesť, smútok, depresia, beznádej),
- posúdi, či je deficit dočasný alebo trvalý a či bude časom ustupovať alebo progredovať,
- posúdi pacientovu mieru závislosti od pomoci iných pri stravovaní, hygiene, obliekaní, vyprázdňovaní,
- vysvetlí pacientovi dôležitosť pravidelnej a dôslednej starostlivosti o kožu a častej zmeny polohy,
- u imobilného pacienta pomáha pacientovi pri vykonávaní hygieny, zabezpečí správne ošetrovanie pokožky, používa jemné mydlá a čistiace peny, po umytí pokožku dôkladne vysuší, používa hydratačné mlieko a dodržiava zásady prevencie vzniku preležanín a zaparenín,
- zabezpečí súkromie a intimitu pri hygiene pacienta,
- pravidelne kontroluje povrch kože, sleduje predilekčné miesta vzniku dekubitov na tele pacienta, zabezpečuje opatrenia v prevencii vzniku preležanín,

- udržiava posteľ pacienta čistú, suchú, upravenú, plachtu napnutú, dbá na suchú a čistú osobnú bielizeň pacienta,
- zabezpečí a vysvetlí pacientovi používanie pomocných zariadení postele (napríklad hrazdička, uzdička, rebríček),
- zabezpečí a používa antidekubitné pomôcky a vysvetlí pacientovi ich význam,
- pomáha pacientovi v denných aktivitách, ktoré nezvláda sám,
- zabezpečí pacientovi signalizačné zariadenie na dosah ruky,
- pomáha pacientovi pri vyprázdňovaní, zabezpečí mu súkromie a intimitu,
- podáva pacientovi jedlo a nápoje podľa jeho chuti, stavu ochorenia a podľa potreby používa alternatívne spôsoby kŕmenia (Doenges, Moorhouse, 2001).

**Psychické potreby umierajúceho pacienta**
(Príklady sesterských diagnóz - P 105 Nadmerná duševná záťaž, P 106 Citová tieseň, P 109 Smútok, P 111 Strach, P 112 Úzkosť)

Veľmi dôležitou psychickou potrebou je potreba **rešpektovania ľudskej dôstojnosti**. Každý človek, či je chorý alebo zdravý, je jedinečnou a neopakovateľnou bytosťou, ktorá má určité poslanie. Na zachovanie ľudskej dôstojnosti je potrebné akceptovať umierajúceho pacienta aj s jeho negatívnymi náladami. Ďalšou potrebou u umierajúceho je **potreba autonómie** pod čím rozumieme právo človeka rozhodovať sa sám za seba (Dobríková – Porubčanová a kol., 2005). V Českej republike existuje „*předem vyslovené přání"*, ktoré má aj právny podklad.

Beznádej a bezmocnosť vychádzajú z pocitov pacienta, ktorý nevie, čo má robiť v danej situácii „čakania na smrť". Pacient prežíva stavy ako je zúfalstvo, hnev, strach z bolesti a tieto pocity môžu chorého viesť až k sebevražde. Dôležité je, aby sestra uistila pacienta, že jeho bolesť bude účinne liečená, že k jeho potrebám budú sestry starostlivo pristupovať. Sestra by mala **kontaktovať príbuzných** a v spolupráci s nimi by mali zabezpečiť **psychickú a sociálnu oporu** pacientovi. Sestra by si mala nájsť čas a byť pri pacientovi, načúvať mu a povzbudzovať ho, taktiež by mu mala navrhnúť pozvanie **kňaza, či psychológa**, aby sa čo najviac eliminovala existenčná tieseň (O´Connor, 2005).

◊ Sestra:

- povzbudzuje pacienta k vyjadrovaniu pocitov, akceptuje vyjadrenia jeho emócií, ktoré prežíva,
- vysvetlí pacientovi, že jeho pocity a smútok sú v jeho situácii normálne,
- primerane k pacientovej osobnosti a individuálnej situácii povzbudzuje jeho nádej,
- prostredníctvom empatických rozhovorov a fyzického kontaktu poskytne pacientovi citovú podporu a vedomie, že sme tu pre neho (uchopenie za ruku, ak si to pacient želá),
- zistí hodnotový rebríček pacienta, jeho názory, návyky v kultúrnej, náboženskej a sociálnej oblasti,
- zabezpečí, aby bol umierajúci pacient v stálom osobnom kontakte s rodinou (Dobríková – Porubčanová a kol., 2005).

**Sociálne potreby umierajúceho pacienta**
(Príklady sesterských diagnóz - R 110 Narušené vzťahy v rodine, R 111 Riziko narušenia vzťahov v rodine)

Pri uspokojovaní sociálnych potrieb u umierajúceho je veľmi dôležitá **spolupráca ošetrujúceho personálu s jeho rodinou a priateľmi**. Príbuzným by malo byť umožnené spolupodielať sa na

starostlivosti o umierajúceho člena rodiny, pokiaľ to sami chcú. Sestra by im mala vedieť poradiť, v čom môžu pomôcť a čo konkrétne môžu urobiť pre svojho blízkeho člena rodiny (Bolačeková, 2006). Uspokojiť všetky potreby umierajúceho nedokáže iba jeden človek, je potrebný celý tím ľudí, ktorí ho budú sprevádzať. V tomto tíme by nemala chýbať rodina chorého, je dôležité, aby všetci sledovali dobro chorého, aby on bol centrom diania (Svatošová, 2001). Pacient má **právo, aby posledné chvíle svojho života prežil so svojimi najbližšími** a toto právo mu nemôže nikto odoprieť.

◊ Sestra

- pomáha pomenovať a odstraňovať zistené poruchy rodinných vzťahov pacienta,
- sprostredkuje sociálne služby sociálnym pracovníkom a iné druhy poradenstva,
- pomôže umierajúcemu pacientovi pri zmierení sa s jeho rodinnými príslušníkmi, priateľmi, známymi, na ktorých mu záleží,
- umožní pacientovi verbalizovať jeho pocity,
- zabezpečí, aby bol v stálom osobnom kontakte s rodinou.

Pomôcť je vhodné / nutné aj príbuzným zomierajúceho pacienta.

◊ Sestra

- ubezpečí príbuzných zomierajúceho, že umierajúci nebude umierať sám a že urobia všetko preto, aby netrpel fyzickou, psychickou, sociálnou ani duchovnou bolesťou,
- podá pravdivé informácie a oboznámi ich o možnostiach starostlivosti o umierajúceho,
- pravdivo ich informuje o zmenách zdravotného stavu – v rámci jej kompetencií,
- naučí rodinu hodnotiť bolesť – pokiaľ je pacient v domácej starostlivosti,
- ponúkne im možnosť zúčastniť sa na príprave ošetrovateľského plánu a poskytne im materiály, ktoré súvisia s doprevádzaním umierajúcich,
- hovorí im o príznakoch súvisiacich s blížiacou sa smrťou,
- informuje ich, že aj oni môžu prechádzať fázami umierania,
- poskytne im pomoc, psychickú podporu a pokiaľ to budú potrebovať, zabezpečí im konzultácie s odborníkmi na riešenie emocionálnych problémov,
- povzbudí ich, aby nemali strach požiadať o emocionálnu podporu,
- informuje ich o možnostiach oddychu.

**Duchovné potreby umierajúceho pacienta**

(Príklady sesterských diagnóz - B 101 Beznádej, B 102 Duchovná tieseň)

Priorita potrieb sa u pacienta v priebehu ochorenia výrazne mení. Na začiatku sú prvoradé biologické potreby a **v záverečnej fáze sa do popredia dostávajú práve duchovné potreby**. Ešte donedávna boli duchovné potreby pacienta pre zdravotnícky personál tabu. Veľa ľudí si myslí, že ide o akési uspokojovanie potrieb len veriacich, ale opak je pravdou, práve v posledných okamihoch života sa umierajúci aj **neveriaci pacient začína zamýšľať nad zmyslom života**. A preto je dôležité, aby sestra, ktorá prichádza do kontaktu s umierajúcim, bola vždy pripravená vypočuť pacienta, vyjadriť mu pochopenie a tiež ho utvrdiť v tom, že jeho život má až do poslednej chvíle zmysel (Svatošová, 2003).

Pri uspokojovaní duchovných potrieb je dôležitý prístup sestry, ktorý záleží od faktu, či pacient je alebo nie je veriaci. Pokiaľ je umierajúci pacient veriaci, je povinnosťou sestry umožniť stretnutie sa s kňazom. Sestra by mala v tejto potrebe vyhovieť pacientovi a zavolať **kňaza**. Sestra, ktorá je veriaca a kladie veľký dôraz na uspokojenie spirituálnych potrieb, musí byť citlivá voči neveriacemu umierajúcemu pacientovi a nevnucovať mu svoje názory a vieru. U umierajúceho veriaceho pacienta sa môže pod vplyvom uvedomenia si, že sa blíži čas jeho odchodu a už sa jeho zdravotný stav nedá zvrátiť,

vyskytnúť **duchovná tieseň**. Ide o stav, kedy pacient môže strácať nádeje, zmysel života, prepadá ho pocit sebaobviňovania, má pocit, že Boh sa hnevá, alebo ho opustil, odmietanie kontaktov s rodinou, priateľmi, náhle zmeny v duchovných rituáloch, žiadosť stretnúť sa duchovným (Tomagová et al., 2008). Silná duševná tieseň nastáva aj pri nevysporiadaných veciach zo života, vtedy pri veriacich pacientoch pomôže kňaz, pri neveriacich to môže byť psychológ, ktorý je školený na takýto druh rozhovorov.

◊ Sestra

- identifikuje, aký má pacient vzťah k duchovným hodnotám, zistí dôležitosť viery v živote umierajúceho pacienta a rešpektuje jeho názory a duchovné princípy,
- vytvára umierajúcemu pacientovi podmienky na jeho praktizovanie náboženských úkonov (modlitba, návšteva nemocničnej kaplnky, počúvanie duchovných médií, návšteva duchovného pri lôžku pacienta),
- zabezpečí duchovné sprevádzanie kňazom a prijímanie sviatostí,
- vytvára atmosféru dôvery a využíva prvky aktívneho počúvania, aby umierajúci mohol otvorene hovoriť o svojom prežívaní a o tom ako sa cíti,
- vedie rozhovor s pacientom na tému blížiaceho sa konca, ak si to želá,
- zabezpečí pacientovi pokojné prostredie a dostatok súkromia (Tomagová a kol., 2008).

**Základné princípy a predpoklady domácej paliatívnej starostlivosti**

◊ Sestra priebežne posudzuje **indikáciu domácej paliatívnej starostlivosti** a **edukuje pacienta i blízkych o možnostiach starostlivosti** pri zohľadnení súvisiacich faktorov, reálnych potrieb, nárokov a možností zainteresovaných strán:

- rodina a najbližší by sa mali podieľať na tvorbe plánu starostlivosti,
- súčasťou domácej paliatívnej starostlivosti je účinná starostlivosť o telesný, psychický, sociálny, duchovný stav pacienta a jeho rodiny,
- domáca paliatívna starostlivosť má byť dostupná 24 hodín a 7 dní v týždni (pri nedostatku personálu aspoň telefonicky),
- keď si pacient praje starostlivosť v domácom prostredí – o tomto by mal byť edukovaný už v nemocnici v zmysle platnej legislatívy.

Pacient a jeho rodina boli oboznámení so zdravotným stavom a pochopili závažnosť a prognózu ochorenia. Rozumejú možnostiam a limitom domácej paliatívnej starostlivosti a súhlasia s ich princípmi. Rodina je ochotná sa podieľať na domácej starostlivosti a aspoň jeden člen rodiny je zodpovedný prevziať zodpovednosť za kontinuálnu starostlivosť o pacienta (Skála a kol., 2005).

**K hlavným indikáciám lôžkovej formy hospicu patrí:**

- postupujúca choroba ohrozuje chorého na živote,
- pacient potrebuje paliatívnu, predovšetkým symptomatickú liečbu a starostlivosť,
- momentálne nepotrebuje akútne nemocničné ošetrenie,
- nestačí alebo nie je možná domáca starostlivosť (Vorlíček, Adam,1998; Vorlíček a kol., 2004, In Magurová, 2015).

**Podpora rodín** (vzťahuje sa predovšetkým pre oblasť komunitnej starostlivosti)
Kay Blumenthal Barby v tejto súvislosti zdôrazňuje, že „na smrť“ nemá nikto dostatočné vzdelanie (Blumenthal Barby, 1987).

**Komunikácia a spolupráca s rodinnými príslušníkmi**

Pri komunikácii s rodinou chorého je veľmi dôležitý **cit a pochopenie**. V realite zdravotníctva sa často stáva, že rodina, ktorá má otázky, určitú osobnú skúsenosť a svoj pohľad na starostlivosť o chorého a napríklad nesúhlasia s určitými postupmi starostlivosti a liečby, býva označená za „sťažovateľku". Realita je pritom opačná v tom, že práve ten príslušník, ktorý sa podieľa na ošetrovaní o svojho blízkeho, tak práve tento človek pri dobrej a správnej komunikácii zo strany zdravotníkov môže byť tým najlepším partnerom a spolupracovníkom. V tomto ohľade sa tak rodina chorého a naša komunikácia s ňou stáva súčasťou advokácie za práva a možnosti pre chorého a **rola advokáta je na strane zdravotníkov**.

Suzanne Goldhirschová vo svojej publikácii Geriatric palliative care (2014) uvádza tzv. model **C-A-S-E komunikácia s príbuznými chorého**.

**C – communicate (komunikuj)**

◊ Sestra v rozsahu svojich kompetencií

- zrozumiteľne vysvetlí potrebnú starostlivosť o chorého,
- dá priestor pre emócie, postoj chorého a jeho blízkych,
- pripravuje blízkych na budúci vývoj ochorenia,
- akékoľvek zmeny v medikácii vysvetlí a starostlivo dokumentuje,
- rozhovorom s blízkymi si overí, či podaným informáciám porozumeli, uisti sa, že ich porozumenie je dostatočné,
- predstaví rodinným príslušníkom tím, ktorý sa bude podieľať na starostlivosti o chorého.

**A – assessment (zhodnotí situáciu, vyšetrí potreby a možnosti)**

◊ Sestra

- sa opýta rodinných príslušníkov, ako vykonávajú starostlivosť o chorého doma, čo im situáciu uľahčuje a čo komplikuje,
- sa pýta na ich pocity, prípadne neistoty, radosti v starostlivosti,
- posudzuje a pýta sa na nastavenie domácnosti, vybavenie, prípadne nedostatky, či riziká (pády, ťažkosti pri hygiene chorého),
- zisťuje finančné možnosti rodiny, poradí príbuzným kontakt na sociálne poradenstvo,
- pokiaľ sa javí, že je vhodné starostlivosť zabezpečiť formou domáceho mobilného hospicu alebo formou lôžkového hospicu, pokúsi sa chorému a aj príbuzným vysvetliť výhody tohto riešenia.

**S – Support (podporuj)**

◊ Sestra

- podporuje a povzbudzuje rodinných príslušníkov v ich práci a starostlivosti o chorého,
- ponúkne príbuzným podporné skupiny v starostlivosti o chorých, umierajúcich.

**E – Educate (vyučuj, nauč)**

◊ Sestra

- sa snaží príbuzným chorého ukázať nové užitočné postupy, sprostredkovať informácie starostlivosti o chorého,
- musí brať na vedomie, že starostlivosť o chorého pre príbuzných je často veľmi náročná v emocionálnom prežívaní, v osobnej duševnej hygiene, v prežívaní pocitov viny a zodpovednosti, pocity frustrácie, hnevu, smútku a depresie,

- a multidisciplinárny tím si musí uvedomiť, že aj v tomto prežívaní si príbuzní chorého zaslúžia úctu a podporu (Kabelka, 2017).

Domáca hospicová starostlivosť môže byť ukončená z dôvodov ako sú: aktuálna časová indispozícia alebo obnovenie psychických a fyzických síl rodinných príslušníkov a blízkych; nevhodné rodinné prostredie, nevhodný byt; náročnosť odbornej intervencie, v rodine je ďalší vážny problém, napr. choroba (Svatošová,1995; Magurová a kol., 2008).

**Terminálny stav pacienta - špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti**

Podľa Kabelku (2017) za terminálny stav označujeme obdobie, v ktorom ochorenie vo svojom vývoji dospeje k situácii, kedy chorého môže priamo ohroziť na živote. Klinicky je zreteľná **destabilizácia orgánovej rovnováhy**, resp. závažné dekompenzácie niektorých životne dôležitých orgánov. Terminálna fáza sa pri rôznych ochoreniach líši svojou dĺžkou, charakterom potrieb pacienta i jeho blízkych a v neposlednom rade symptómovou záťažou.

◊ Sestra pomáha v procese profesionálnej **diagnostiky symptómov a ich efektívnej liečby**.

◊ Sestra intervenuje aktívne, kontinuálne, v rozsahu svojich kompetencií, v súlade s legislatívou, (pozri Tabuľka č. 1).

**Tabuľka č. 1**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Ošetrovanie pacienta v paliatívnej starostlivosti** |
| | |
| **Symptóm, problém** | **Intervencie sestry (v rozsahu kompetencií, v súlade s legislatívou)** |
| Terminálne delírium | • Vylúčiť rušivé momenty, zbytočné výkony.<br>• Usilovať sa o aplikáciu princípov bazálnej stimulácie.<br>• Podľa ordinácie lekára podávať morfín (bolesť, dušnosť), haloperidol (delírium), midazolam (úzkosť, nepokoj).<br>• Snaha minimalizovať diskomfort ako pre umierajúceho, tak aj pre príbuzných. |
| Bolesť | • Dbať na opatrnú manipuláciu s pacientom pri ošetrovaní.<br>• Citlivá subkutánna hydratácia.<br>• Injekčné subkutánne dávkovanie morfínu – je potrebné sledovať prejavy chorého, spolu s rodinou.<br>• Lieky k zmierneniu bolesti je potrebné podávať pravidelne, dávky je potrebné titrovať podľa ordinácie lekára.<br>• Účinok podanej dávky je potrebné hodnotiť pravidelne a často (minimálne každú hodinu), a dávky podľa toho v spolupráci s lekárom upravovať. |
| Hlasné chrčivé dýchanie | • Polohovať do Fowlerovej alebo úľavovej polohy tak, aby pacient cítil maximálny pocit úľavy.<br>• Skôr nepodávať tekutiny subkutánne alebo ich aspoň redukovať.<br>• Vlhčenie úst. |
| Dýchavica | • Otvorené okno.<br>• Doprevádzanie umierajúceho na lôžku.<br>• Psychická a spirituálna podpora.<br>• Podávať morfín podľa ordinácie lekára.<br>• Podávanie kyslíka – skôr u tých chorých, kde bolo podávanie nastavené už skôr a pacient je na to zvyknutý. |
| Terminálna analgosedácia | • Podávať podľa ordinácie lekára akcelerované dávky morfínu, halaperidolu a midazolmu cez infúznu pumpu alebo prípadne dávkovanie subkutánnym podaním.<br>• Cieľ nie je tlmiť, ale ovplyvniť symptómy do únosnej miery!<br>• Potreby starostlivo vysvetliť pacientovi a rodine. |
| Všeobecné intervencie | • Citlivým spôsobom povedať chorému a rodine, že ochorenie vstúpilo do terminálnej fázy – potrebná podpora a uistenie 24 hod. / 7 dní v týždni.<br>• Pravidelne hodnotiť symptómy.<br>• Prehodnotiť všetky doposiaľ užívané lieky – vysadenie liekov je potrebné chorému a rodine citlivo vysvetliť.<br>• Vhodné je ukončiť rutinnú diagnostiku a ošetrovateľské postupy – neprimerane upútavajú pozornosť ošetrujúceho personálu aj rodiny.<br>• Starostlivo umierajúceho pozorovať: pohyb, polohu, výraz tváre, zvuky.<br>• Empatická komunikácia (Kabelka, 2017). |

Vstup ochorenia do terminálnej fázy, prehodnotenie liečby, diagnostiky je v kompetencii lekára.

**Starostlivosť o pozostalých**

Doprevádzanie chorého a jeho rodiny v terminálnej fáze ochorenia je priestor na vytvorenie vzťahu dôvery, ktorá následne pomáha v starostlivosti o pozostalých. Kľúčovým cieľom doprevádzania je **predchádzať patologickému smútku**. Príprava na rolu pozostalých je významne v rukách zdravotníckych pracovníkov, odvíja sa od včasnej indikácie paliatívnej starostlivosti, komunikácie, kvalitnej starostlivosti až po doprevádzanie. Patologicky smútok môže zásadne negatívne ovplyvniť a narušiť kvalitu života celej rodiny na niekoľko mesiacov až rokov.

Zo strany príbuzných zomrelého je veľmi dôležitý **spôsob telefonického oznámenia**, vyjadrenie účasti a citlivá empatická komunikácia. V ústavnom zdravotníckom zariadení úmrtie oznamuje lekár.

◊ Sestra príbuzným po úmrtí ich blízkeho ponúkne:

- možnosť dôstojného rozlúčenia sa – v ústavnej starostlivosti zabezpečí paraván pre súkromie, v zariadeniach, kde je pietna miestnosť vytvorí dostatok času pre poslednú rozlúčku,
- spoločnú modlitbu za zomrelého,
- podporný rozhovor – ocení ich investíciu do starostlivosti o chorého,
- možnosť stretnutia sa po určitom období – je overené, že obzvlášť v hospicovej starostlivosti ide o významný podporný nástroj (Kabelka, 2017).

## Prognóza a vyhodnotenie

Z hľadiska **prognózy prežitia** je možné paliatívnych pacientov zaradiť do jednej z nasledujúcich skupín:

1) **Fáza kompenzovaného ochorenia** (prognóza života pacienta niekoľko mesiacov a niekedy rokov),
2) **Fáza nenávratne progresívneho ochorenia** (prognóza života pacienta niekoľko týždňov až mesiacov),
3) **Terminálna fáza** (prognóza života pacienta niekoľko týždňov, dní a hodín), (Skála, Slama, Vorlíček, Kabelka, 2011).

**Terminálny stav života**, zomieranie, je stav, kedy dochádza k postupnému a nevratnému zlyhávaniu dôležitých vitálnych funkcií organizmu a jeho tkanív. Dôsledkom tohto zlyhávania nastáva zánik organizmu ako celku, zánik jedinca a teda jeho smrť. Paliatívna starostlivosť sa koncentruje na dosiahnutie čo najlepšej možnej kvality života pacienta, ale aj jeho rodiny, aby zostávajúci čas obmedzený v kvantite (dĺžke) prežili na vrchole svojich možností.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Pracovisko má zavedený organizovaný systém spolupráce s paliatológom, resp. ambulanciou paliatívnej medicíny alebo pracoviskom mobilného hospicu. Využíva pritom prostriedky telemedicíny.[1]

◊ Pracovisko má prijatý a **implementovaný interný postup** ku komunikácii s blízkymi umierajúceho pacienta a manažment návštev vrátane komunikácie po smrti pacienta v zmysle štandardu.

◊ Umierajúci pacienti sú ošetrovaní v súlade s modernými poznatkami vedy. Na pracovisku sa používa, neustále **prehodnocuje a vyvíja postup** k ošetrovaniu umierajúcich pacientov v zmysle štandardu.

[1] Zvlášť v prípadoch, ak paliatológ nie je prítomný 24 hodín denne sa ako mimoriadne efektívna javí tzv. **SOS medikácia**, ktorá je bežnou praxou v hospicoch v Českej republike. Tento prístup v praxi znamená, že paliatológ na základe medicínskeho zhodnotenia stavu pacienta predvídavo ordinuje medikáciu pre prípad výskytu **symptómov** (napr. zvyšujúca sa bolesť, dýchavica, kŕče, nepokoj a pod.) Ošetrujúci personál tak môže realizovať intervencie podmienené ordináciou lekára okamžite, a tým zmierniť veľmi nepríjemné symptómy.

◊ Pracovisko je personálne pripravené a materiálno-technicky vybavené v zmysle štandardu. poskytnúť primeranú úroveň starostlivosti o umierajúcich s cieľom **eliminovať utrpenie, bolesť, diskomfort, psychosociálnu či spirituálnu depriváciu** pacienta.
◊ Pracovisko má prijatý a implementovaný interný postup k **zabezpečeniu duchovnej podpory** umierajúcich.
◊ Pracovisko ma prijatý a **implementovaný interný postup** k starostlivosti o mŕtve telo.
◊ Zamestnanci sú **minimálne 1 x ročne školení** o nárokoch starostlivosti o umierajúcich, a nie len v rámci vzdelávacích aktivít sú vedení k etickému, empatickému a uvedomelému prístupu k umierajúcim pacientom a ich blízkym.
◊ Pracovisko používa stratégiu na **prevenciu syndrómu vyhorenia u zdravotníckych pracovníkov.**
◊ Manažment umierajúcich pacientov sa zabezpečuje **multidisciplinárne.**
◊ Na pracovisku sa používa **etický kódex**, resp. obdobný dokument, zaväzujúci všetkých zamestnancov k etickému prístupu k všetkým zomierajúcim pacientom.
◊ Ošetrovanie pacienta v paliatívnej starostlivosti v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnej pomoci s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS, mobilnom paliatívnom tíme, mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra pre **efektívne posudzovanie pacienta** používa nasledujúce škály:

**Edmonton Functional Assessment Tool (EFAT)**

Škála posudzuje 10 funkcií - komunikácia, bolesť, duševný stav, dyspnoe, rovnováha pri sedení alebo státí, mobilita, samostatnosť pri chôdzi alebo potreba pojazdného kresla, aktivity denného života, únava a motivácia. Posudzovanie podľa tejto škály je rýchle a jednoduché. Každá položka škály je hodnotená 4 bodovou klasifikáciou od 0 do 3, kde 0 = funkčne nezávislý, 3 = úplná strata funkčnej nezávislosti. Celkové skóre pri EFAT je 30. Pri hodnotách menších ako 30 treba v položkách s nižším skóre vykonať ďalšie posudzovanie. http://www.palliative.org/PC/ClinicalInfo/AssessmentTools/Efat.pdf

**Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)**

Škála umožňuje posudzovať deväť najčastejšie sa vyskytujúcich symptómov u pacientov s nádorovým ochorením: bolesť, únava, nauzea, depresia, úzkosť, ospanlivosť, chuť, pocit zdravia (blaho – wellbeing), dušnosť, iné problémy. Každý symptóm je posudzovaný na škále od 0 do 10, kde 0 znamená neprítomnosť symptómu a 10 je prítomnosť symptómu v jeho pre pacienta najhoršej podobe. Táto škála je jednoduchá a je použiteľná ako štandard pre posudzovanie v paliatívnej starostlivosti.
http://www.palliative.org/PC/ClinicalInfo/AssessmentTools/esas.pdf

**Edmonton Classification System for Cancer Pain (ECS – CP)**

klasifikácia bolesti http://www.palliative.org/NewPC/_pdfs/tools/Quick%20User%20Guide_OnlineD1-Jan13.pdf

alebo **Numerická škála hodnotenia bolesti, Melzackova škála stupňa bolesti, McGill pain questionaire**

- **Barthelovej test** základných denných činností**,**
- **Mininutričné posudzovanie (MNA),**

- **Škála na posúdenie nauzey a vracania** podľa WHO**,**
- **Škála na posúdenie zápchy,**
- **Screening pre určenie zvýšeného rizika pádu,**
- **Nortonovej škála** k hodnoteniu rizika vzniku dekubitov,
- **Knollova stupnica** náchylnosti na preležaniny,
- **Metóda stanovenia zmätenosti (CAM),**
- **Geriatrická škála depresie.**

Používanie **Plánov paliatívnej starostlivosti** (Kabelka, 2017).
Kontinuálna kontrola kvality poskytovanej starostlivosti o umierajúceho, vrátane etického správania personálu voči umierajúcim a ich blízkym v praxi.

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu zomierajúceho pacienta.**
Používanie formulára na **kontinuálne sledovanie klinického stavu** (monitoring vitálnych funkcií), v spolupráci s lekárom sestra **určí interval** a položky kontinuálneho monitoring (viď Tabuľka č. 2). **Zisťovanie spokojnosti** blízkych/rodiny s úrovňou starostlivosti, vrátane **skúmania ich očakávaní**, prehodnocovanie súvisiacich interných postupov.

Používanie, skúmanie a vývoj metodík na **prevenciu syndrómu vyhorenia personálu**. Používanie **kamerového systému** pre lepšiu kontrolu i vedomie kontroly u ošetrujúceho personálu (v súlade s platnou legislatívou).

**Tabuľka č. 2:** Kontinuálne sledovanie klinického stavu pacienta

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu**
**(monitoring vitálnych funkcií)**

Meno a priezvisko pacienta: .....

Dôvod zavedenia kontinuálneho sledovania: .....

| **Dátum** | **Je potrebné merať** (vymenuj položky podľa rozhodnutia TS/lekára) | **Ordinácia lekára: meno, dátum, čas** | **Podpis sestry** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| **Dátum** | **Frekvencia merania** | **Čas** | **Príjem a výdaj** | **Stolica** | **Vedomie** | **Orientácia** | **TK /torr** | **P / min.** | **Dych / min. $SpO_2$** | **TT / °C** | **G *(p. p.)* ú mmol/l** | **Poznámka / podpis sestry, príp. ordinácia** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |

Spracované na základe materiálov poskytovateľov Ošetrovateľské centrum a Slnečný dom (2017).

**Princípy pre etické rozhodovanie pri odmietaní liečby seniormi z dôvodu obáv**

**Pacient má právo na autonómiu,** môže nesúhlasiť s liečbou (napr. amputáciou), **no na druhej strane jeho rozhodnutie z pohľadu skúsenosti profesionálov nemusí byť súdne.**

**Poskytovateľ realizuje dôslednú komunikáciu a edukáciu pacientov v prípade odmietania zákrokov, ktorých benefit je o. i. v eliminácii nedôstojného umierania pacienta.**

**Súčasťou edukácie je pravdivé informovanie o riziku nedôstojného umierania a zbytočného utrpenia** (pravdepodobnosť narastania utrpenia, nedôstojného umierania, neznesiteľný zápach pri neliečenej gangréne, vystupňovanie duševného utrpenia, strach pri každej manipulácii z dôvodu očakávaného akútneho vykrvácania z artérie atď.).

**Poskytovateľ má vypracovaný a implementovaný interný postup pre prípady odmietania starostlivosti u seniorov z dôvodu obáv.** V tomto postupe zohľadňuje nasledovné aspekty:

- ochrana personálu pred stresujúcim ošetrovaním,
- boj proti beznádeji, neriešeniu zdravotných problémov seniorov, akoby na starostlivosť/nádej na život kvôli veku nemali nárok,
- vylúčenie faktu, že pacient sa jednoducho bojí zmeny, prekladu, operácie a tento strach ochromuje jeho úsudok, v prípade amputácií napr. vieme, že skoro žiaden pacient nechce amputáciu vo fáze „pred“, ale „po“ sa už na zákrok díva inak, hlavne, keď prestanú bolesti, používa protézu, cíti sa lepšie,
- politika „ menšieho zla“, benefitov, **priorita života samotného**,
- neuškodiť (určiť v spolupráci „skóre“ nádeje na zlepšenie kvality života, ak je pravdepodobné, že sa stav zlepší, treba byť akčný),
- **nepresúvať zodpovednosť na nekompetentných,**
- najprv **poctivo odkomunikovať** - pacientovi, blízkym v spolupráci s lekárom trpezlivo vysvetliť a poradiť najvhodnejšie riešenie, konečné rozhodnutie je na pacientovi (Fabianová, 2017).

Praktizovanie **Programu želaní a túžob** (prax vo Veľkej Británii)[1]
**Aktívne pátranie** po **túžbach a želaniach** realizujú poverení pracovníci v spolupráci s celým ošetrovateľským tímom, predovšetkým u pacientov s nasledovnou charakteristikou:

- progredujúce, napr. onkologické ochorenie **v terminálnom štádiu,**
- pacienti, ktorých **stav sa náhle z rôznych príčin destabilizuje,**
- **prolongovaná terminálna fáza** umierania.

Jedným zo základných predpokladov je aspoň čiastočná/občasná orientovanosť v čase, mieste a priestore, ktorá umožní **zmysluplný pátravý rozhovor**. Ak pacient zapadá do skupiny vybraných pacientov, jeho posledné želanie a túžby je vhodné identifikovať nepriamo otázkami typu: *„Ako sa cítite? Čo Vás trápi? Čo by ste si priali? Ako Vám môžem pomôcť? Túžite niekoho vidieť? Chceli by ste, aby Vás niekto navštívil, kto?“*

Intervencie k naplneniu želaní pacienta sú dokumentované a následne, často v spolupráci s príbuznými aj plnené.

[1]Prax je inšpirovaná zariadením Oliviacare v Blackpoole. Uvedené zariadenie získalo za praktizovanie plnenia prianí a túžob národné ocenenie za prístupy v paliatívnej starostlivosti (Fabianová, 2017).

**Námet etického kódexu pracoviska pre starostlivosť o umierajúcich:**

- Keďže ide zvyčajne o pacienta pripútaného na posteľ, povinnosťou ošetrovateľského tímu je starať sa o **uspokojovanie biologických, psychických, sociálnych a duchovných potrieb.** Umierajúci je vďačný aj za nepatrnú pozornosť, ako je navlhčenie pier, utretie potu, upravenie vankúša. Umierajúcemu veľmi prospieva, keď mu dáme najavo, že vieme o jeho fyzickom a psychickom utrpení. Nenechávame ho samého, prítomnosť ošetrujúceho mu pomáha.
- Nedopustíme, aby trpel bolesťou alebo iným utrpením bez našej pomoci a vhodnej intervencie!!! Najneskôr v štádiu in finem podávame **kyslík.**
- Pacient nesmie mať hlad, smäd, chlad, strach ani bolesť, snažíme sa urobiť všetko preto.
- Nepoužívame prostriedky telesného obmedzenia!
- **Nedopustíme izoláciu** pacienta, ak si to sám vyslovene neželá.
- **Pacienta oslovujeme menom**, prípadne tak ako si to želá, podľa toho, ako to má uvedené v koncepte bazálnej stimulácie.
- Je pravdepodobné vzhľadom na zastreté vedomie, že pacient si nepamätá a ani neprečíta **mená ošetrujúceho personálu**, ktorý sa oň stará z menoviek, z uvedeného dôvodu sa ošetrujúci personál pri príchode umierajúcemu predstaví, napr. „*Dobrý deň, pani Nováková, to som ja – Katka, a dnes sa o Vás budem starať*..“.
- Stále keď je to možné a vhodné, prejavíme **ľudskú náklonnosť** pozornosťou, pohladením, prisadnutím si k pacientovi, rozhovorom (personál má byť pozorný voči jeho požiadavkám, zistiť, či si želá spoločnosť a koľko rozprávania je pre neho vyhovujúce). Dáme najavo úprimnú osobnú účasť. Z neverbálnych prejavov je dôležitý dotyk. Ľudská koža s blížiacou sa smrťou sa stáva akoby citlivejšou, preto treba byť pri dotykoch opatrní. Najvhodnejšie môže byť len jemné držanie za ruku. Praktikujeme zásadu: **dôraz na prítomnosť a nádej** drobností.
- Pacientovi doprajeme **lásku** a nádej, ak je to vhodné nadľahčíme situáciu vtipom, humorom. Doprajeme pacientovi pocit, že sa nachádza v dobrom prostredí, jemu dôstojnom, v prostredí dobrých medziľudských vzťahov, v prostredí, kde si ho **vážime a rešpektujeme.**
- V každej situácii sa snažíme rešpektovať jeho **ľudskú dôstojnosť**, ale i právo na **sebaurčenie.**
- Akceptujeme jeho názory a návrhy.
- Umožníme mu neobmedzený **kontakt s rodinou,** resp. ľuďmi, ktorých má rád, za intímnych podmienok. Počas návštev sa snažíme vytvoriť kľudné a pokojné prostredie.
- Aktívne ponúkneme **kontakt s duchovným** podľa náboženského vierovyznania a tiež svätenú vodu podľa stavu (potieranie na čelo, spánok, zápästie alebo pár hltov ústami napiť). Sprevádzanie umierajúceho je nesmierne dôležité nie len pre neho samotného, ale aj pre členov jeho rodiny. Posledný úsek cesty človeka má byť založený na kresťanských tradíciách ako sú láska k človeku, rešpektovanie a zmysluplnosť života až do jeho konca, radosť a nádej na život večný.
- Aktívne ponúkneme poskytnutie duchovnej podpory (vrátane vysluženia sviatosti zmierenia – spoveď a sviatosti pomazania chorých) a **zotrvávame s ním v modlitbe (ak si to pacient želá)** pri zapálenej sviečke.
- Zachováme pokoj, správame sa prirodzene.
- Praktizujeme **„Program plnenia želaní a túžob“**. Aktívne pátrame po túžbach a želaniach. Dostatočnú **pozornosť venujeme aj blízkym pacienta**, dáme najavo účasť, postaráme sa o nich aj po smrti blízkeho s cieľom upokojiť ich a čo najlepšie sa vyrovnať so vzniknutou situáciou.
- Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti sa riadime potrebami a želaniami pacienta, jeho blízkych, pokynmi ošetrujúceho lekára, pri dodržiavaní etických zásad starostlivosti: konať len pacientovi [1]**prospešné aktivity, nezvyšovať utrpenie pacienta úkonmi, od ktorých**

**nemožno očakávať prospech pre pacienta, právo na autonómiu a spravodlivosť. Nedopustíme však neriešenie zdravotného problému, ktorý by znamenal neutíšiteľné utrpenie (bolesti, dusenie) umierajúceho. Ak takýto postup schvaľuje lekár, konzultujeme stav s iným odborníkom cieľom eliminovať ďalšie utrpenie**.

- Pri starostlivosti je vhodné používať - CD prehrávač s relaxačnou hudbou, predčítavať knihy, aróma lampu s príjemnými vôňami na pozitívne stimulovanie zmyslov.
- **Oznámenie režimu piety** - po smrti pacienta až do odnesenia pozostatkov personál dbá na dodržanie režimu piety: stíšenie hudby, eliminácia hluku, kriku, hlasného smiechu.
- Ako **symbol potreby režimu piety** je vhodné na viditeľnom mieste (napr. recepcia, vstup do spoločenskej miestnosti) umiestniť/zavesiť na viditeľné miesto tmavofialový obrúsok s rozmerom cca 30x30 cm, prípadne dva tmavofialové kvety zviazané čiernou mašľou.
- Za tento úkon/symbolické oznámenie a zároveň za odstránenie symbolu zodpovedá službukonajúca tímová sestra v spolupráci so sociálnym pracovníkom.

Oznámenie režimu piety sa nevzťahuje na obdobie nočnej prevádzky ($22^{00}$-$06^{00}$) (Fabianová, 2017).

**Námety k politikám s dosahom na kvalitu starostlivosti o umierajúcich pacientov:**

- aktívne analyzovať okolnosti umierania, identifikovať hlavné nedostatky, problémy a ich príčinné súvislosti,
- sestry pracujúce v ADOS zastupujú v mnohom mobilné hospice a aj oddelenia paliatívnej starostlivosti – väčšiu odbornú podporu, prepojenie so všeobecným lekárom alebo špecialistom a následne usmernenie pri zhoršení zdravotného stavu pacienta,
- zriadiť v Slovenskej komore sestier a pôrodných asistentiek sekciu sestier pracujúcich v paliatívnej starostlivosti a taktiež sekciu sestier pracujúcich s dlhodobo chorými,
- povinné kreditové vzdelávanie sestier formou odborných stáži na oddeleniach paliatívnej starostlivosti pre sestry pracujúce na oddeleniach dlhodobo chorých v ADOS, DOS, zariadeniach poskytujúcich sociálne služieb formou odborných stáži na oddeleniach paliatívnej starostlivosti alebo mobilných hospicoch,
- povinné kreditové vzdelávanie pre zdravotníckych pracovníkov v oblasti komunikácie a etického prístupu k umierajúcemu pacientovi a jeho rodiny,
- rokovať so zdravotnými poisťovňami ohľadom zvýšenia platieb pre mobilné hospice a ADOS za zdravotnú starostlivosť o umierajúceho pacienta,
- vytvoriť možnosť pre príbuzných umierajúceho pacienta sprevádzať a spolupodieľať sa na jeho starostlivosti v ústavnej starostlivosti – návštevné hodiny kedykoľvek.

# Špeciálny doplnok štandardu

**Tabuľka č. 3:** Posúdenie indikácie paliatívnej starostlivosti

**Posúdenie indikácie paliatívnej starostlivosti**

**KONTROLNÝ LIST**

**Pracovisko:**

**Meno a priezvisko pacienta:**

**Dátum prijatia:**

| PPS v %[1] | Stav mobility | Úroveň aktivity pacienta | Prítomnosť choroby | Sebestačnosť | Perorálny príjem | Stav vedomia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| □ 40 | prevažne na lôžku | neschopný žiadnej činnosti | úplne rozvinutá choroba | asistencia pri väčšine výkonov | normálny alebo s obmedzením | normálne alebo spavosť +/- zmätenosť |
| □ 30 | trvale na lôžku | neschopný žiadnej činnosti | úplne rozvinutá choroba | úplná nesebestačnosť | s obmedzením | normálne alebo spavosť +/- zmätenosť |
| □ 20 | trvale na lôžku | neschopný žiadnej činnosti | úplne rozvinutá choroba | úplná nesebestačnosť | minimálny | normálne alebo spavosť +/- zmätenosť |
| □ 10 | trvale na lôžku | neschopný žiadnej činnosti | úplne rozvinutá choroba | úplná nesebestačnosť | starostlivosť o ústnu dutinu | spavosť alebo kóma |
| □ 0 | úmrtie | | | | | |

Špecifikácia :

| | |
|---|---|
| Dňa:<br><br>Posudzoval:<br><br>Schválil: | Opatrenia zapracované v: |

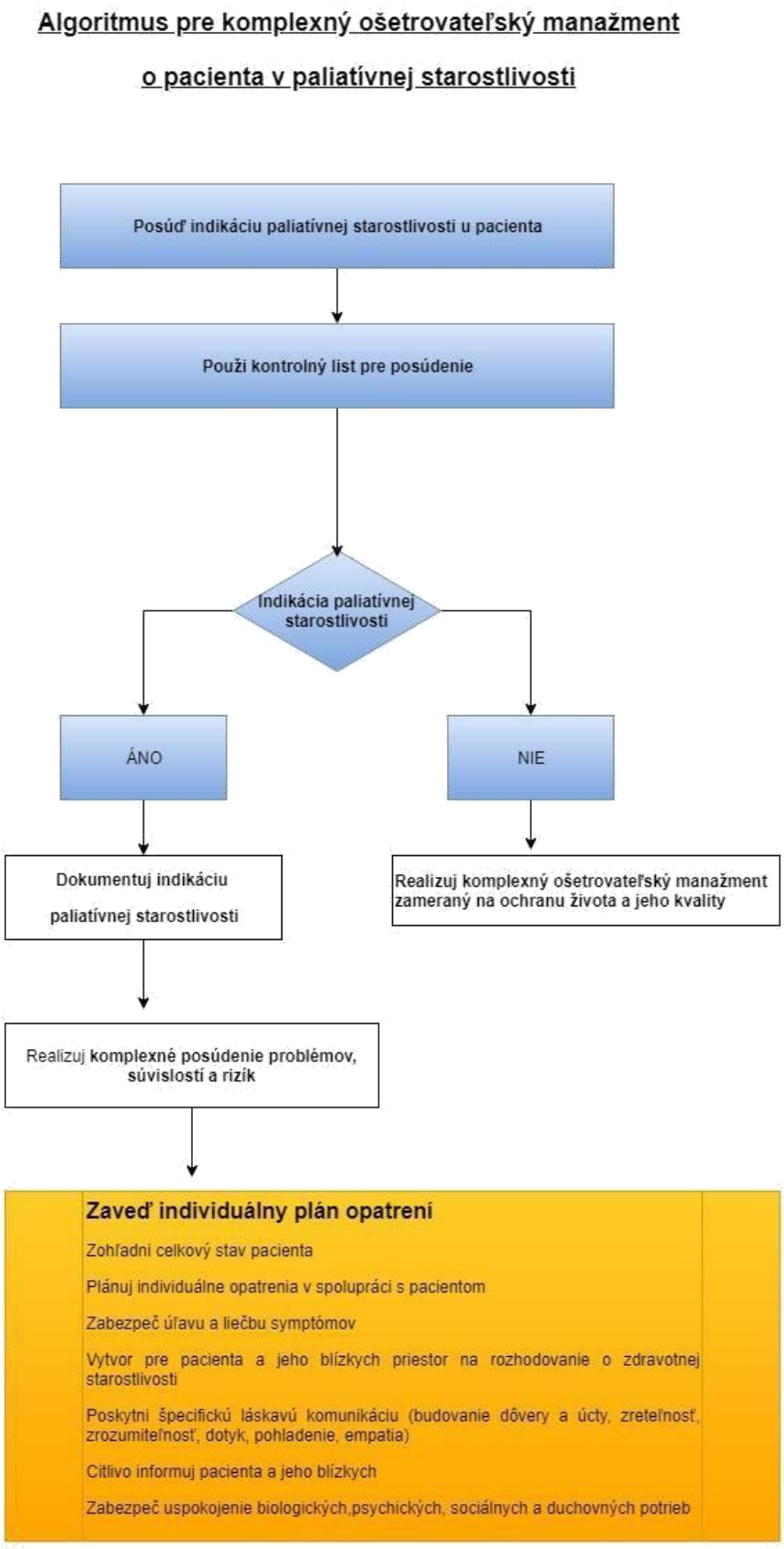
Pozn.: [1] Sestra zvolí možnosť, ktorá zodpovedá reálnemu stavu pacienta **v najväčšej miere. Do indikačného rámca štandardu spadá každá z kategórii 40 – 10 %.**

Posúdenie indikácie paliatívnej starostlivosti patrí do kompetencie lekára – nie sestry.

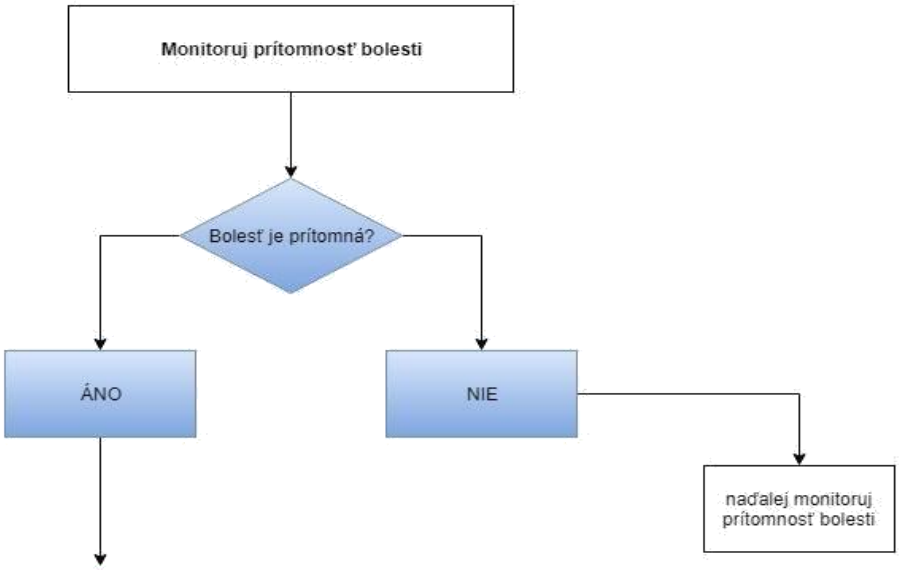
Spracované na základe adaptácie diagnostickej škály PPS (In Kabelka, 2017).

Pozn. určená pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, najmenej však jedenkrát za 6 mesiacov.

**Algoritmus č. 1**



**Algoritmus č. 2** **Algoritmus ošetrovania pacienta s bolesťou**




## Zaveď individuálny plán opatrení

Realizuj intervencie so zreteľom na záujem, potrebu i právo pacienta byť bez bolesti

Edukuj pacienta so zámerom presvedčiť ho, že bolesť je možné účinne liečiť

Zodpovedne hodnoť bolesť a realizuj efektívne opatrenia na jej maximálnu redukciu v spolupráci s lekárom, v súlade s jeho ordináciou

Podľa stavu pacienta požiadaj chorého, aby bolesť popísal a posúdil ju minimálne podľa jednej validnej škály uvedenej v tomto štandarde vyššie

Pátraj po príčinných faktoroch (spúšťačoch) bolesti

Zisťuj a zaznamenaj lokalizáciu, charakter, intenzitu, trvanie, frekvenciu výskytu bolesti, časový priebeh, pridružené príznaky, vyvolávajúce, zhoršujúce alebo zlepšujúce javy

Pacienta požiadaj, aby bolesť vždy hlásil

Venuj pozornosť všetkým prejavom bolesti chorého

Nebagatelizuj slovné ťažkosti chorého, počúvaj, čo hovorí, využívaj empatiu

Hodnoť a dokumentuj efekt opatrení na redukciu bolesti

V prípade identifikácie nedostatočného efektu intervencií iniciuj konzultáciu s lekárom

Zabezpeč pacientovi pokoj na lôžku v tichom a pokojnom prostredí

Aplikuj nefarmakologické prístupy zvládania bolesti – masáž, muzikoterapia, vizualizácia, fyzikálna liečba teplom

Podávaj pacientovi analgetiká a opiáty podľa ordinácie lekára, sleduj účinok podaných liečiv, realizuj záznam v ošetrovateľskej dokumentácii o podaní liečiva, dodržiavaj zásady práce s opiátmi

Sleduj nežiaduce účinky opiátových analgetík: zápcha, nevoľnosť a vracanie, útlm a ospalosť, delírium, zmätenosť, nepokoj, svrbenie, útlm dychového centra, tieto príznaky zaznamenávaj do ošetrovateľskej dokumentácie a hlás ich lekárovi

Monitoruj fyziologické funkcie (krvný tlak, pulz, dych, telesnú teplotu) a zaznamenáva ich do ošetrovateľskej dokumentácie

Sleduj vplyv bolesti na denný režim a správanie chorého (izolácia, hnev, plač)

Poskytni pacientovi psychickú podporu

Ubezpeč pacienta, že jeho bolesť registrujeme a snažíme sa urobiť všetko preto, aby bola zmiernená, prípadne úplne odstránená

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany zdravotných poisťovní a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. ALEXANDROVÁ, R. a kol. 2009. Péče o pozůstalé - možnosti a meze profesionální podpory. In *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. ISSN 1337-6896, 2009, roč. 2., č. 1, s. 32-36.
2. BENINI F. et al. (2022).,International Standards for Pediatric Palliative Care: From IMPaCCT to GO-PPaCS, In: Journal of pain and symptom managment, 63(5), 529-243s. https://www.jpsmjournal.com/article/S0885-3924(21)00711-9/fulltext, ISSN:1873-6513
3. BONNI, L. a kol. 2006. *Vše o léčbě bolesti*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 355 s. ISBN 80 – 247 – 1720 - 4.
4. BUŽGOVÁ, R. 2015. *Paliativní péče ve zdravotnických zařízeních*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2015. 168 s. ISBN 978-80-247-5402-4.
5. BYDŽOVSKÝ, J. - KABÁT, J. a kol. 2015. *Ošetřovatelstvi a socialni prace v paliatívní peči*. Praha: Zdravotní ústav Most k domovu, 2015. 140 s. ISBN 978-80-905867-1-0.
6. DOBRÍKOVÁ - PORUBČANOVÁ, P. a kol. 2005. *Nevyliečiteľne chorí v súčasnosti: význam paliatívnej starostlivosti.* 1. vyd. Trnava: Spolok sv. Vojtecha, 2005. 280 s. ISBN 80-7162-581-7.
7. DOBRÍKOVÁ P. (2019), Prístup k pacientovi s demenciou v paliatívnej starostlivosti, In: Paliatívna medicína a liečba bolesti, 12(1), 6-8s., https://www.solen.sk/storage/file/article/PALMED_1_2019_final%20%E2%80%93%20Dobrikova.pdf, ISSN: 1339-4193
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život*. [online]. [cit. 2017.17.10.]. Dostupné na internete: http://www.osetrovatelskecentrumhe.sk/images/clanky/napisali/nap10.jpg. FABIANOVÁ, Z. a kol. 2017. *Ošetrovanie umierajúceho klienta* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. 2017. *Etický kódex zamestnanca*. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
10. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
11. FABIANOVÁ, Z. - GOMBITOVÁ, V. – HAJDUČKO, J. 2017. *Metodiky sociálnej práce a rehabilitačná starostlivosť* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
12. FABUŠ, S. KULICHOVÁ, M. 2017. *Definície v paliatívnej starostlivosti*. [online]. [cit. 2017.01.11.]. Dostupné na internete:<http://www.hospice.cz/wp-content/uploads/oldhosp/definicie.html>.
13. FARKAŠOVÁ, D. a kol. 2005. *Ošetrovateľstvo teória*. Martin: Osveta, 2005. 215 s. ISBN 80 – 8063-182- 4.
14. Healthcare Conferences UK. 2018. *Care of Dying Adults in the last days of life: Improving Care and ensuring adherence to the NICE National Quality Standard*. [online]. 2018. [cit. 2018-01-16]. Dostupné na internete: <http://www.healthcareconferencesuk.co.uk/care-of-the-dying-adult>.
15. KABELKA, L. 2017. *Geriatrická paliativní péče*. Praha: Mladá fronta a.s., 2017. 317 s. ISBN 978– 80–204–4225-3.
16. KABELKA, L. 2008. Principy neonkologické paliativní péče - pohled geriatra. In *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. ISSN 1337-6896, 2008, roč. 1., č. 2, s. 67- 70.
17. KUPKA, M. 2014. *Psychosociální aspekty paliativní péče*. Praha: Grada Publishing, a. s., 20114. 216 s. ISBN 978-80-247-4650-0. Katedra klinickej a komunitnej praxe v ošetrovateľstve. Fakulta zdravotníctva. Prešovská univerzita v Prešove. ISSN 1336 – 8176. 2007, roč. 2., č. 4, 246 – 252 s. [cit. 2013-01-15].
18. MARKOVÁ, M. 2010. *Sestra a pacient v paliativní péči*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2010. 128 s. ISBN 978-80-247-3171-1.
19. MOROVICSOVÁ, E. 2009. Význam a uspokojovanie psychických potrieb v živote človeka. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1336-183X, 2009, roč. 7, č.1, s. X-XII.
20. NEMCOVÁ, J. a kol. 2016. Vybrané aspekty umierania a smútenia. In: *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2016;9(1e) https://www.solen.sk/storage/file/article/7b41ce6821e08374c9caf748edd8163f.pdf
21. NÉMETH, F. a kol. 2009. *Geriatria a geriatrické ošetrovateľstvo*. Martin: Osveta, 2009. 193 s. ISBN 978-80-8063-314-1.
22. O´CONNOR, M. - ARANDA, S. 2005. *Paliativní péče: pro sestry všech oborů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 324 s. ISBN 80-247-1295- 4.
23. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o. 2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.
24. PAYNE, S. - SEYMOUR, J. - INGLETON, CH. (eds.). 2007. *Principy a praxe paliativní péče*. Brno: Společnost pro odbornou literaturu, 2007. 807 s. ISBN 978-80-87029-25-1.
25. SCHULER, M. - OSTER, P. 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
26. SKALA, B. - SLAMA, O. - VORLÍČEK, J. - KABELKA, L. *Paliativní péče o pacienty v terminální stádiu nemoci.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2011. 20 s. ISBN 978 – 80 – 86998 –51-0.

27. SVATOŠOVÁ, M. 2003. *Hospice a umění doprevádzat*. Ecoo homo, 2003. 150 s. ISBN 80 - 902049 - 4–5.
28. ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol. 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované ošetřovatelském procesu*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
29. TABER, J. et al. (2019), Knowledge of and beliefs about palliative care in a nationally-representative U.S. sample, In: Plos one. 14(8), 58s., https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219074, ISSN: 1932-6203
30. VAŇO, I. - KIRÁLOVÁ, A. 2008. Starnutie populácie ako výzva pre spoločnosť v súčasnosti. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1336-183X, 2008, roč. 6, č. 4, s. 11.
31. VORLÍČEK, J. - ADAM, Z. – POSPÍŠILOVÁ, Y. a kol. 2004. *Paliativní medicína*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 537 s. ISBN 80-247-0279-7.
32. Vyhláška MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.
33. Vyhláška č. 28/2017 Z. z. Vyhláška MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
34. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
35. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: http://www.sksapa.sk/20090314136/ Zákony/ pravne-predpisy.html.
36. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017]. Dostupné na:<http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_staros tlivost.pdf>.
37. Vestník MZ SR číslo. 17463/OZS 2006 Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore paliatívna medicína vrátane hospicovej starostlivosti. VISSER, C. et al. 2015. *Reality of evidence-based practice in palliative care*. [online]. 2015. [cit. 2018-01-16]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4607825/>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0004* | *15. február 2018* | *schválené* | *1.január 2019* |
| *0004R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; Mgr. Jaroslav Straka; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

Imobilita, imobilizačný syndróm, disabilita, identifikácia rizika imobilizačného syndrómu, riziko dekubitov, preventívne opatrenia, manažment rizika imobilizačného syndrómu.

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| ADL | aktivity denného života |
| ADOS | agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| DC | dýchacie cesty |
| G | glykémia |
| GIT | gastrointestinálny trakt |
| IS | imobilizačný syndróm |
| KOS | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| MKCH 10 | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| MMS | Mini mental state examination / skríningový test pre hodnotenie kognitívnych funkcií |
| MZ SR | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| NQRM | Nursing Quality Risk Management / Ošetrovateľské riadenie rizík v kontexte manažérstva kvality |
| $O_2$ | saturácia kyslíka v krvi |
| P | pulz |
| TK | tlak krvi |

## Kompetencie

**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť.**

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti napr. na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.

# Úvod

Imobilizačný syndróm je charakterizovaný ako celková odozva organizmu na kľudový režim. Jedinec je v súvislosti s imobilitou ohrozený poškodením jednej alebo niekoľkých orgánových sústav (Vytejčková, 2011).

Podľa Kalvacha (2008) **imobilizačný syndróm je klasický geriatrický syndróm**, ktorý je odrazom závažnej akútnej dekompenzácie zdravotného stavu a terminálnej fázy geriatrickej krehkosti. Imobilizačný syndróm je stav, pri ktorom je pacient vystavený **riziku poškodenia jednotlivých telesných systémov alebo ich zmenenej funkcie** následkom nevyhnutnej alebo ordinovanej, liečbou vynútenej, kostrovosvalovej inaktivity (Lepiešová, 2016). Najvýraznejšie zmeny počas dlhodobej imobility sa prejavujú na kostrovom a svalovom systéme (Kozierová, 1995). Podľa Vytejčkovej (2011) prvé následky imobility sa môžu začať objavovať už po niekoľkých hodinách pripútania na lôžko a k patologickým zmenám dochádza už v priebehu 7 dní.
Význam potreby základnej ošetrovateľskej starostlivosti narastá v situácii, keď je ochorenie spojené s obmedzením pohybu pacienta (Kapounová, 2007).

Predkladaný štandard bol tvorený na základe fúzie odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít a praktických skúseností s problematikou rozvíjaných v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách v SR (Dom ošetrovateľskej starostlivosti, ZSS Slnečný dom v Humennom). **Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom plnenia štandardu, označené symbolom ◊.**[1]

Súbor definovaných prístupov k **efektívnemu manažmentu rizika IS je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o dlhodobo chorých seniorov**, no môže byť rámcovým podkladom, či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

Jadrom štandardu sú kapitoly **„Posudzovanie“,** „**Plánovanie a realizácia“** a **„Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.** Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola **„Ďalšie odporúčania“,** ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu rizika IS v ošetrovateľskej praxi.

Na tento štandard úzko nadväzujú osobitne vypracované štandardy k problematike **imobility** a rizika **vzniku a rozvoja dekubitov**.

**Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní**
Neaplikované.[1]

# Prevencia

Preventívny prístup vo vzťahu k riziku rozvoja imobilizačného syndrómu je ústrednou témou tohto štandardu. Z uvedených dôvodov sa ošetrovateľskými intervenciami zameranými na prevenciu vzniku a pokračujúceho rozvoja imobilizačného syndrómu zaoberáme v časti „Plánovanie a realizácia“.

[1] s výnimkou kapitoly „Ďalšie odporúčania“, ktorá nie je pre sestry, resp. pracoviská záväzná

## Epidemiológia

Tatranská (2014) uvádza, že problémy s mobilitou u seniorov sú časté v komunite doma žijúcich starších osôb, avšak prevalencia bola zaznamenaná v sociálnych zariadeniach pre seniorov. Problémy s mobilitou stúpajú s vekom, závislosť sa zvyšuje z 5 % u osôb vo veku 65 - 74 rokov na 30 % u osôb nad 85 rokov, pričom sú častejšie u žien ako u mužov. **Flebotrombóza** sa najčastejšie objavuje na **3. deň imobilizácie**, pričom v nepohyblivých končatinách (zlomeniny, parézy) sa vyskytuje v 60 % prípadov, avšak u geriatrických pacientov bez akejkoľvek prevencie v prípade pripútanosti na lôžko, je rozvinutá až na 80 % (Kalvach, 2004). Vzťah medzi mobilitou, inkontinenciou moču a včasnou mortalitou sa opakovane preukázal. Kým u imobilných starých ľudí umiestnených v ústavnej starostlivosti sa vyskytuje **inkontinencia v 83 %**, mobilní dosahujú len 11 % prípadov inkontinencie (Hegyi, 2010). Svalová sila u imobilného pacienta v priebehu 4 - 6 týždňov klesá až o 40 % (Kalvach, 2008). Straty kalcia počas 1. týždňa presahujú 10 g a cca v 12 týždni imobility stúpa riziko urolitiázy (Kalvach, 2004).

V zdravotníckych zariadeniach sa pripúšťa **výskyt dekubitov** v 4 až 7 % (Kapounová, 2007).

## Patofyziológia

Celkový rozsah imobilizačného syndrómu závisí jednak od spektra pôsobiacich faktorov a od dĺžky samotnej expozície. Dôsledky syndrómu možno pozorovať na všetkých telesných systémoch, psychike človeka a v neposlednom rade zasahujú zásadným spôsobom do sociálnej oblasti života. Na úrovni **pohybového aparátu** dochádza k úbytku svalovej hmoty, vplyvom nečinnosti sa zmenšuje svalová sila, inaktivita ovplyvňuje aj pohyblivosť kĺbov, vzniká ankylóza kĺbov, ktoré sa postupne deformujú. Úbytok svalovej hmoty a škála endokrinných a metabolických zmien prináša osteoporózu. **Zmeny v kardiovaskulárnom systéme** sa vyznačujú zníženou výkonnosťou srdca, zhoršením prekrvenia organizmu a zvyšuje sa riziko tromboembolických príhod. U imobilizovaného pacienta sa mení funkčný stav **respiračného systému**, ktorý sa vyznačuje zhoršenou ventiláciou pľúc, sťaženou expanziou pľúc, plytkým dýchaním, zadržiavaním sekrétov v pľúcach s následným znížením ciliárneho aparátu s narušeným samočistiacim bronchiálnym mechanizmom. Funkcia **gastrointestinálneho systému** je charakteristická zníženou peristaltikou celého systému s následným vznikom zápchy. Imobilita výrazne ovplyvňuje aj oblasť **urogenitálneho traktu**. Determinuje a znižuje drenáž obličkovej panvičky, vyprázdňovanie močového mechúra, často dochádza k retencii a následkom oslabenia svalového sfinktera aj k inkontinencii. Málo podnetné či stimulačné prostredie prináša so sebou celý rad zmien nielen na **nervovom systéme,** ale i mnoho psychických prejavov. Nastáva zmyslová deprivácia, poruchy otoakustiky, nastáva posun v spektre emocionálnej lability. Najobávanejšou a najviac rezonujúcou témou sa stáva otázka **kožných komplikácii** a poruchy kožnej integrity v dôsledku nedostatočného prekrvenia, ktorá vedie ku vzniku dekubitov. Všetky zmeny zdravotného stavu vedú k sociálnej kolízii a prípadne až sociálnej smrti (Poledníková, 2004).

## Klasifikácia

Z hľadiska komplexného preventívneho prístupu v kontexte efektívneho ošetrovateľského manažmentu rizika, je potrebné uvedomiť si rozvoj komplikácií a manifestáciu príznakov IS spadajúcim k jednotlivým orgánovým systémom:

- ◊ **kardiovaskulárny** systém,
- ◊ **dýchací** systém,
- ◊ **gastrointestinálny** systém,
- ◊ **pohybový** systém,

- ◊ **psychika,**
- ◊ **koža** (Kapounová, 2007).

Okrem uvedeného, Vytejčková (2011) tiež uvádza v rámci IS poruchy **močového systému.**

## Posudzovanie

IS sa manifestuje rôznymi poruchami jednej alebo niekoľkých orgánových sústav. Prejavy môžu prebiehať skryto (napríklad kardiovaskulárny systém, poruchy psychiky) a môže dôjsť k **prolongácii riešenia alebo zanedbania týchto prejavov**, ktoré bývajú odhalené neskoro a pre pacienta znamenajú významné riziko. Viditeľné prejavy IS ako zapareniny alebo dekubit sú evidentné, v skutočnosti však tkanivá v hĺbke bývajú poškodené mnohonásobne viac (Vytejčková, 2011).

IS zahŕňa nasledujúce zmeny, vymedzujúce pestrú paletu príznakov. Dochádza k ortostatickej hypotenzii, ktorú možno pozorovať ako ranné závraty, palpitácie pri vstávaní, determinujúci výskyt pádov a prejavov distability, hypokinetickej cirkulácie, s následným vznikom flebotrombózy a vysokým rizikom pľúcnej embólie, na čo nás upozornia najmä kašeľ, pleurálne bolesti, hemoptýza, či šokový stav, v neposlednom rade monitorujeme narastajúcu dušnosť s dobrou toleranciou horizontálnej polohy, bez úľavy po posadení, tachykardiu a hypotenziu (Kalvach, 2004).

Prestavba cirkulácie je limitovaná zníženým výkonom srdca, hypovolémiou, znižuje sa objem plazmy a množstvo plazmatických bielkovín (Poledníková, 2006). Hypoventilácia, atelektáza a stagnácia hlienu v pľúcach determinuje výskyt pľúcnej pneumónie, v rámci ktorej sa okrem klasických pľúcnych prejavov objavuje apatia, či zmätenosť. Vznik svalovej atrofie a jej funkčné dôsledky sú určené úrovňou svalovej sily a postihuje prevažne svaly dolných končatín. Inaktivita kostného systému sa prejavuje vyplavovaním kalcia z kostí a vznikom osteoporózy, nepoužívané kĺby sa stávajú tuhými, bolestivými a sú deformované. Zníženie kĺbovo - pohybovej schopnosti a stereotypné pozície kĺbov vyúsťujú do skracovania mäkkých tkanív a v oblasti flektovaných kĺbov k flekčným kontraktúram. Úbytok svalovej hmoty, svalová slabosť, zníženie pohybovej výkonnosti prináša poruchu svalovej koordinácie chôdze s vysokým rizikom pádov. Medzi ďalšie závažné príznaky patrí dehydratácia, vygradovaná kvantitatívnou, či kvalitatívnou poruchou vedomia, malnutrícia, vzniknutá v dôsledku nielen funkčných vplyvov (nechutenstvo, porucha prehĺtania), ale aj technických príčin (napr. nezáujem personálu). Imobilita spomaľuje črevnú pasáž, čo prináša zápchu. Tvorba tuhých skybál so striedavými obtekajúcimi hnačkami môže vyprovokovať povolenie sfinkterov a inkontinenciu stolice (Kalvach, 2004).

S pripútaním na lôžko sa zhoršuje vyprázdňovanie močového mechúra, tvoria sa močové kamene, dochádza k infekcii, urosepse, k stavu retencie a inkontinencie moču. V dôsledku absencie fyzickej a psychickej stimulácie, málo podnetného prostredia pri strate kontaktu s okolitým prostredím sa narúša citová labilita, často sa objavuje úzkosť, nepokoj, depresia, nespavosť, dezorientovanosť, často i stavy neprimeraného správania v zmysle agresivity. Nedostatočné prekrvenie predilekčných miest na koži vedie k ischémii a vzniku kožných defektov rôzneho stupňa a závažnosti – dekubitov (Poledníková, 2006).

◊ Vo fáze identifikovania rizika vzniku a rozvoja IS je sestra vnímavá na symptómy; pri identifikácií rizika je logické vychádzať z príčin vzniku imobility podľa Vytejčkovej (2011): dlhodobá chronická bolesť; paréza, plégia; porucha kostí, svalov, šliach, kĺbov; neurologické poruchy; kvantitatívne poruchy vedomia (bezvedomie); depresia; zlý zdravotný stav, zranenie; vek a stav pacienta (starí chorí s chronickými chorobami).

◊ Prvé posúdenie - **identifikáciu pacienta s rizikom IS** sestra realizuje pred prijatím a v priebehu prijatia do KOS, (viď. Tab. č. 3).

◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta sestra pátra po informáciách o stave mobility, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti v súvislosti s imobilitou už pred prepustením z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti.

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje kontrolný list Posúdenie prítomnosti vzniku a rozvoja imobilizačného syndrómu (pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).**

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík u pacienta vo vzťahu k IS, a v rozsahu svojich kompetencií, posudzuje ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká,** predovšetkým na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane laboratórnych nálezov,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta, pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta predovšetkým nástrojov stavu mobility, kondície (MMS) a sebestačnosti (ADL) [Level **I, A**].

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** prítomnosť výskytu konkrétnych deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík vo vzťahu k IS ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie podľa zvyklostí pracoviska. Príklady deficitov:

- pokles svalovej sily, telesnej vytrvalosti, hmoty (zmenšený obvod svalu),
- stuhnutosť, bolesť, zmenšený rozsah pohybov, zafixovanie polohy, kontraktúry najmä na DK,
- zlá koordinácia pohybov HK a DK, porucha rovnováhy, stoja, chôdze,
- zníženie diastolického TK,
- zvýšenie frekvencie srdca po minimálnej námahe, bolesti na hrudníku,
- nitkovitý pulz, arytmia, ortostatická hypotenzia až kolapsy – pri zmene polohy,
- edémy v krížovej oblasti, dolných končatinách, (alebo inde v závislosti od polohy pacienta / gravitácie),
- studené ruky a nohy, tromboflebitída, flebotrombóza, tromboembólia,
- obmedzenie pohybov hrudníka, sťažené dýchanie, plytké dýchanie, dušnosť, pretrvávanie dušnosti,
- hromadenie sekrétov v pľúcach, znížená výmena dýchacích plynov, zvýšená viskozita sekrétov, narušený očisťovací a kašľový mechanizmus,
- hypostatická pneumónia (zoslabené dýchacie šelesty, vlhké fenomény, piskoty, vrzgoty, bolesť pri dýchaní, vlhký produktívny kašeľ s hustým zelenožltým hlienom),
- akútna zmyslová deprivácia,
- celkové zníženie motorickej aktivity,
- ospanlivosť, nepokoj, dráždivosť, prejavy nereálneho vnímania, pocity straty vlastného tela, sociálne, emocionálne a intelektové zmeny,
- prejavy úzkosti, zmätenosti, depresie, pocity osobnej bezcennosti, beznádeje, prázdnoty, apatie, prejavy zmien v sebauvedomovaní,
- prejavy zníženej schopnosti koncentrácie, rozhodovania, adaptácie, riešenia problémov, negativizmus, regresia, rezignácia, agresivita, narušené vnímanie času, priestoru,
- poruchy spánku,
- znížená motilita GIT, kontrakcia sfinkterov, slabosť svalov, brucha a panvového dna, nechutenstvo, malnutrícia. úbytok hmotnosti, hypoproteinémia,
- strata pocitu smädu, dehydratácia,

- odďaľovanie vyprázdnenia, potláčanie nutkania (nevhodná poloha/prostredie) pre defekáciu, psychické zábrany, strata súkromia, stolica suchá, tvrdá, ťažko vylúčiteľná, distendované tvrdé brucho, nevoľnosť, bolesť brucha, hlavy, tlak na konečník, nepokoj, závraty, výskyt fekálnych škvŕn na bielizni (paradoxná hnačka),
- retencia moču, inkontinencia moču (retencia s pretekaním),
- zvýšené riziko infekcie močových ciest pri dlhodobom zavedení močového katétra.

◊ Sestra realizuje komplexné posúdenia a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia.**

## Diagnostika

**Súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 100 – 109 Adaptácia**
**A 110 – 119 Aktivita**
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 112 Nedostatok náhradných aktivít
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 116 Riziko úrazu, poranenia
A 117 Vyčerpanosť, únava
◊ **110 – 119 Izolácia sociálna**
I 110 Sociálna izolácia
I 111 Riziko sociálnej izolácie
**K 100 – 109 Komunikácia**
**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**
P 100 Narušená pamäť
P 101 Zmena poznávacích funkcií
P 102 Zmenený myšlienkový proces
P 103 Zmenený psychický stav
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 107 Zmena správania
P 109 Smútok
P 111 Strach
P 112 Úzkosť
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 109 Nedostatočná sebaopatera v úprave zovňajšku
S 110 Deficit sebaopatery v úprave zovňajšku

S 111 Riziko deficitu sebaopatery v úprave zovňajšku
S 112 Nedostatočná sebaopatera v úprave okolia
S 113 Deficit sebaopatery v úprave okolia
S 114 Riziko deficitu sebaopatery v úprave okolia
S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života
**S 150 – 159 Spolupráca**
S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 152 Neschopnosť spolupráce
**T 100 – 109 Telesné tekutiny**
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
**V 100 – 119 Vyprázdňovanie**
V 100 Zápcha
V 101 Riziko vzniku zápchy
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 107 Inkontinencia moču
V 108 Pomočovanie
**V 120 – 139 Výživa**
V 122 Zmenená výživa – menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 128 Nechutenstvo
V 129 Riziko nechutenstva

## Plánovanie a realizácia

Významnú úlohu v prevencii vzniku IS zohráva **komplexná** ošetrovateľská starostlivosť, preto je nevyhnutnosťou, aby bola realizovaná efektívne s dôrazom na prevenciu.

◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní KOS uplatňuje etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.

◊ Sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky** na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta.

◊ Plánovanie a realizáciu intervencií sestra primerane **dokumentuje** (v súlade s aktuálne platnou legislatívou).

◊ Sestra plánované ošetrovateľské intervencie **priebežne prehodnocuje** a realizáciu zabezpečuje cielenou komunikáciou prostredníctvom delegovania ďalším členom ošetrovateľského (zdravotno – sociálneho) tímu.

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu (monitoring vitálnych funkcií)**

◊ Sestra v spolupráci s lekárom **určí**

a) **potrebu zavedenia kontinuálneho sledovania klinického stavu,**
b) **interval a konkrétne potreby** kontinuálneho monitorovania (viď Tab. č. 1).

Tab. č. 1: Kontinuálne sledovanie klinického stavu

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu**
**(monitoring vitálnych funkcií)**

Meno a priezvisko pacienta: .....

Dôvod zavedenia kontinuálneho sledovania: .....

| **Dátum** | **Je potrebné merať** (vymenuj položky podľa rozhodnutia sestry/lekára) | **Ordinácia lekára: meno, dátum, čas** | **Podpis sestry** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| **Dátum** | **Frekvencia merania** | **Čas** | **Príjem a výdaj tekutín / 24 hod.** | **Stolica** | **Vedomie** | **Orientácia** | **TK /torr** | **P / min.** | **Dych / min. $SpO_2$** | **TT / °C** | **G *(p.p.)* ú mmol/l** | **Poznámka / podpis sestry príp. ordinácia lekára** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

◊ Meranie FF sestra môže delegovať na praktickú sestru – asistenta. V prípade patologických odchýlok v nameraných hodnotách (položkách) bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom, resp. postupuje na základe jeho ordinácie.

◊ Sestra **plánuje vhodné intervencie, pri zohľadnení dopátraných príčinných súvislostí,** je analytická, vnímava, aktívne pracuje aj s výsledkami vyšetrení, hľadá súvislosti, odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu.

◊ Pri plánovaní intervencií sestra zohľadňuje **ciele pre pacienta s rizikom rozvoja IS**, pre jeho rodinu, príbuzných, alebo komunitu podľa priorít pacienta, ciele orientuje na pomoc pacientovi v súčinnosti s jeho rodinou, komunitou:

- premeniť potenciál pacienta do čo najlepších **výsledkov starostlivosti**,
- **predísť komplikáciám pred ich rozvinutím**, minimalizovať riziko rozvoja imobilizačného syndrómu,
- prítomné **deficity redukovať** na minimum a vylúčiť ich opätovný výskyt.

◊ Sestra aktívne **predchádza prolongovanému a neefektívnemu manažmentu** individuálnej starostlivosti.

Liečba komplikácií je omnoho náročnejšia pre pacienta i personál (Vytejčková, 2011; **IV/A**).

◊ V prípade prítomného **rizika dekubitov** (ich vzniku alebo rozvoja) a v prítomnosti **imobility** sestra dodržiava intervencie pre efektívne predchádzanie dekubitov a ošetrovanie pacientov s imobilitou definované v predmetných ošetrovateľských štandardoch.

◊ Na základe analýzy aktuálneho stavu a potrieb pacienta vo vzťahu k riziku vzniku a rozvoja IS sestra plánuje a realizuje **všeobecné intervencie** v rozsahu svojich kompetencií, metódou ošetrovateľského procesu, vrátane ich primeranej dokumentácie a pri multidisciplinárnej spolupráci:

- využíva **posteľ, matrac** a **doplnky** na **podporu dýchania** pacienta,
- využíva pomôcky doplňujúce posteľ k zabezpečeniu **aktivity a pohodlia** pacienta,
- včas identifikuje **potreby** pacienta, podporuje jeho spokojnosť,
- monitoruje primeraný **hygienický komfort** na lôžku (čistota, eliminácia vlhkosti, výmena bielizne), monitoruje a v súčinnosti koordinuje **aktivitu** pacienta,
- spolupracuje, **edukuje** a do starostlivosti bezpečne **zapája blízke osoby** pacienta,
- zabezpečuje, monitoruje a v súčinnosti koordinuje **včasné vstávanie** z postele, **sebaopateru** a primeranú **rehabilitáciu**,
- zabezpečuje, monitoruje a v súčinnosti koordinuje realizáciu **bandáže DK, dychové cvičenia** a postupnú **vertikalizáciu**,
- využíva **Fowlerovu polohu**,
- zabezpečuje, monitoruje a v súčinnosti koordinuje **primeraný príjem tekutín pacienta (II, A).**

◊ Sestra kontinuálne **identifikuje individuálne ťažkosti**, resp. posudzuje ich riziko a v rámci multidisciplinárneho tímu realizuje/zabezpečuje akčné prístupy v súlade s Tab. č. 2.

**Tabuľka č. 2**

**Prístupy sestry v prevencii rozvoja imobilizačného syndrómu**

| Ťažkosti / riziko a súvisiace faktory | Intervencie (denne) |
|---|---|
| **Kardiovaskulárny systém** | |
| **Ortostatická hypotenzia**<br>**Faktory:**pri vstávaní z lôžka závrat, „hmla“ pred očami, tachykardia, potenie sa, hypotenzia | • Postupná vertikalizácia, dostaok čsu pri zmene polohy |
| **Žilová trombóza**<br>**Pľúcna embólia**<br>**Faktory:** pobyt na lôžku dlhšie ako 8 – 10 dní, nedostatok aktívneho / pasívneho pohybu | • Simulácia jazdy na bicykli, aktívne a pasívne cvičenia, prepínanie, povoľovanie chodidiel<br>• Aktívna rehabilitácia, chôdza<br>• Elastická bandáž, mierna elevácia dolných končatín<br>• Antikoagulačná liečba (na základeš ordinácie lekára)<br>• Primeraná hydratácia |
| **Dýchacie ústrojenstvo** | |
| **Hypostatická pneumónia**<br>**Pľúcna atelektáza**<br>**Faktory:** ľah na chrbte, povrchové, plytné dýchanie, hromadenie väzkého hlienu v DC, znížená schopnosť vykašliavať hlieny | • Dychové cvičenia<br>• Polohovanie v polosede<br>• Poklepová masáž hrudníka<br>• Masáž chrbta (mentol, oleje, krém)<br>• Posturálna drenáž<br>• Tréning odkašliavania<br>• Zvlhčovanie vzduchu<br>• Podávanie mukolytík (na základe ordinácie lekára)<br>• Primeraná hydratácia |

| GIT | |
|---|---|
| **Nechutenstvo**<br>**Faktory:** odmietanie jedla, znížený príjem potravy, úbytok hmotnosti, hypoproteinémia | • Individuálny **nutričný plán**<br>• Vhodné doplnky stravy, **sipping** |
| **Nedostatnočné vyprázdňovanie hrubého čreva**<br>**Zápcha**<br>**Faktory:** nepravidelná stolica, suchá, tvrdá, ťažko vylúčiteľná stolica, distendované tvrdé brucho, nevľnosť, bolesť brucha, bolesť hlavy, tlak n konečník, nepokoj, závraty, výskyt fekálnych škvŕn na bielizni (paradoxná hnačka) | • Primeraná hydratácia<br>• Strava bohatá na **vlákninu** (zelenina, ovocie)<br>• Nácvik **defekačného reflexu**<br>• **Masáž podbruška**<br>• Dychové cvičenia<br>• Vyprázdňovanie v sede (klozet)<br>• Zabezpečenie intimity pri vyprázdňovaní<br>• V prípade potreby **laxanciá** podľa ordinácie lekára<br>• Klyzma |
| **Inkontinencia stolice** | • **Hygienická starostlivosť** o kožu a perineum<br>• Prevencia vzniku dekubitov<br>• Zabezpečenie inkontinenčných pomôcok |
| **Obezita**<br>**Faktory:** nárast hmotnosti | • Úprava príjmu / zloženia stravy |
| **Strata pocitu smädu, dehydratácia** | • Aktívne **ponúkane tekutín**<br>• Sledovanie celodenného príjmu (výdaja) tekutín<br>• Aktívne **núkanie misy / doprovod na WC** / klozet |
| **Pohybový systém** | |
| **Poškodenie svalov – atrofia a kontraktúry**<br>**Skrátenie šliach a fascií svalov**<br>**Znížená pohyblivosť kĺbov** | • Pravidelné polohovanie pacienta<br>• Pasívna rehabilitácia<br>• Aktívna rehabilitácia spojená s kondičným cvičením<br>• Cvičenie pod dohľadom fyzioterapeuta<br>• Doplnková aktivizácia pacienta<br>• Podpora sebestačnosti, pohybu pacienta<br>• Používanie pomôcok na polohovanie<br>• Vysádzanie do kresla |
| **Kosti** | |
| **Imobilizačná osteoporóza**<br>**Osteomalácia** | • Dostatočný **príjem vápnika** a vitamínu D vo výžive<br>• Použitie doplnkov vo výžive (podľa ordinácie lekára)<br>• **Primeraný pohyb a záťaž**<br>• Pobyt na slnku (vychádzky) |
| **Psychika** | |
| **Zhoršenie nálady, smútok depresia**<br>**Zmätenosť, strata orientácie**<br>**Poruchy spánku**<br>**Prejavy nepriateľstva, agresivity** | • Edukácia, **primeraná informovanosť**<br>• **Aktivizácia** počas dňa, návštevy<br>• Komunikácia o pocitoch, prianiach, otázkach, validácia pacienta<br>• Činnosti pre zlepšenie pohody |
| **Kožná integrita** | |
| **Otlaky, zapareniny, podráždenie kože**<br>**Dekubity rôzneho typu** | • Pravidelná frekvencia **polohovania** (2 hodiny počas dňa, 3-4 hodiny v noci)<br>• Používanie preventívnych pomôcok a polohovateľných postelí<br>• Kontrola/masáž **predilekčných miest** vzniku imobilizačného syndrómu<br>• **Dodržiavanie hygieny, zabránenie vlhkosti**, používanie ochranných kozmetických prostriedkov |

| | |
|---|---|
| | • Pestrá výživa, primeraná hydratácia<br>• Ďalšie intervencie v súlade so štandardom k prevencii dekubitov |
| **Močový systém** | |
| **Zápal močových ciest**<br>**Vznik močových kameňov** | • **Dostatočný (primeraný) príjem tekutín (vody)**<br>• Vyprázdňovanie močového mechúra v sede (klozet)<br>• **Prevencia stázy moču** (polohovanie, mobilizácia, vertikalizácia)<br>• Pravidelné ponúkanie / zabezpečenie vyprázdňovania močového mechúra<br>• Zabezpečenie intimity pri vyprázdňovaní |
| **Močová inkontinencia** | • **Hygienická starostlivosť** o kožu a perineum<br>• Tréning močového mechúra, Kegelove cvičenia<br>• Špecializované **pomôcky pre inkontinentných** |
| **Močová retencia** | • Pravidelné ponúkanie / zabezpečenie vyprázdňovania močového mechúra<br>• Zabezpečenie intimity pri vyprázdňovaní<br>• V spolupráci s ošetrujúcim lekárom zabezpečiť **katetrizáciu močového mechúra** (jednorázová katetrizácia alebo permanentný močový katéter) |

## Prognóza a vyhodnotenie

Pracoviskám odporúčame hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov pri použití vybraných ukazovateľov pre meranie a hodnotenie **výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s imobilitou**, definovaných v príslušnom štandarde. Ako **príklady kritérií** v spomínanom štandarde sú uvedené **nárast mobility, nárast sebestačnosti, zlepšenie psychického/mentálneho stavu, znižujúci sa trend pádov, klesajúci výskyt dekubitov, rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov/ich blízkych** a pod. Tieto kritériá vo vzťahu k hodnoteniu úspešnosti v prevencii IS možno rozšíriť o **ďalšie indikátory kvality** ako trend dekubitov, počet prípadov obstipácie, počet prípadov pneumónií a pod. Uvedené indikátory nemajú vymedzenú súvislosť výhradne vo vzťahu k IS, ich meranie, analýza príčinných súvislosti, ako aj následná tvorivá zmena prístupov môže významne ovplyvniť generalizované výstupy starostlivosti pracoviska.

**Pacient ohrozený IS je zároveň ohrozený pokračujúcou destabilizáciou a smrťou.** V praxi pracovísk dlhodobej starostlivosti sa posudzuje miera rizika fatálnej destabilizácie tiež vo vzťahu ku skóre pacienta na základe hodnotení rizika vzniku dekubitov (Nortonovej škála), posúdenia úrovne sebestačnosti (ADL) a hodnotenia úrovne kognitívnych funkcií (MMSE). Najvyššie skóre znamená najvyššie riziko pokračujúcej destabilizácie (smrti) pacienta.

**V starostlivosti o bezvládnych pacientov je nevyhnutné plánovať a realizovať sériu preventívnych opatrení v kontexte totálneho manažérstva kvality, v súlade s ktorým majú byť výsledky starostlivosti kontinuálne merané a hodnotené**. NQRNM skóre (výsledné skóre výsledkov riadenia rizík v kontexte manažérstva kvality) poukazuje na úspešnosť tímu pracoviska, kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou úspešne riadiť riziko destabilizácie pacienta.[2]

[2] Viac pozri v štandarde Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti (Fabianová a kol., 2021) na www.standardnepostupy.sk

Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti **(I, A)**.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Poskytovateľ zabezpečuje **denný program pohybovej a mentálnej aktivizácie imobilných pacientov**. Hlavným cieľom činností je aktivizovať/stimulovať osobnosť, udržať, stabilizovať jej mentálne, fyzické, senzorické, spirituálne spôsobilosti.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje pri zohľadnení zdravotného stavu pacienta, možností a schopností **individuálnu**, alebo **skupinovú aktivizáciu a rehabilitáciu**.

◊ Poskytovateľ pre validné **posúdenie rizika vzniku a rozvoja IS** efektívne používa posudzovacie škály.

◊ Poskytovateľ má definovaný a **v praxi implementovaný** (totálny alebo parciálny) prístup na efektívny manažment rizika vzniku a rozvoja IS.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **posúdenia potreby a zabezpečenia kompenzačnej pomôcky pacientovi**, **ako aj** efektívny spôsob **včasnej edukácie pacienta a jeho blízkych o vhodných kompenzačných pomôckach**.

◊ Poskytovateľ imobilným pacientom s deficitom sebaopatery zabezpečuje a pomáha pri realizácii primeranej **hygienickej starostlivosti** v súlade s poznatkami moderného ošetrovateľstva:

- ranná, obedňajšia a večerná toaleta,
- hygiena dutiny ústnej/starostlivosť o protézu,
- celkový kúpeľ/sprcha minimálne raz za 7 dní,
- umývanie vlasov minimálne raz za týždeň,
- preventívne opatrenia vzniku dekubitov a zaparenín,
- hygiena bezprostredne po znečistení (stolicou),
- strihanie nechtov na rukách a nohách podľa potreby,
- holenie, strihanie podľa potreby.

◊ Pacienti sú primerane **hydratovaní**.

◊ Pacientom sa pri **podávaní stravy pomáha** a strava je im podávaná **bezpečným spôsobom**.

◊ **Pacientov, ktorí nedokážu samostatne zmeniť polohu na posteli je počas podávania a po podaní stravy/tekutín uložiť do bezpečnej, zvýšenej polohy**.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **na podporu vyprázdňovania**, resp. prevenciu zápchy pacientov.

◊ Poskytovateľ používa ohľaduplný spôsob zabezpečenia pomoci imobilným pacientom, ktorí sa vyprázdňujú do **podložnej misy alebo na klozetovom kresle**. Pri takomto druhu vyprázdňovania poskytovateľ zabezpečí:

- **bezodkladné poskytnutie** podložnej misy/kresla v prípade, že sa ho pacient dožaduje,
- **prístupnosť signalizácie**, prípadne monitoring počas vysadenia na klozetovom kresle,
- **bezpečnosť**, vylúčenie rizika pádu pacienta,
- dostupnosť **hygienických potrieb** a súvisiacej pomoci,
- **súkromie** (právo na intimitu),
- opatrenia na **prevenciu šírenia zápachu**,
- **ohľaduplnosť voči ostatným** pacientom,
- eliminovanie **prolongácie ponechania pacienta** v kresle/s podložnou misou po vyprázdnení.

◊ Imobilní pacienti **nie sú umiestnení na izbe s nepokojným, mobilným pacientom** (riziko ublíženia).

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k priebežnej kontrole a **udržiavaniu bezpečnosti prostredia z hľadiska rizika pádu**:

- bezpečný režim umývania podláh,
- primerané osvetlenie,
- včasné reagovanie na dožadovanie sa pomoci zo strany imobilného pacienta,
- kolektívny dozor, kolektívna zodpovednosť za aktívny prístup v prípade identifikácie rizika (napríklad bosý pacient, porucha signalizácie apod.).

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný prístup na **vylúčenie rizika pádu**. Cieľom prístupu je **predchádzať pádom a znižovať riziko poranenia** pacientov v súvislosti s pádmi.

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k **bezpečnému transportu pacienta na vozíku.**

◊ Poskytovateľ používa **efektívny postup prípravy na potrebu bezpečnej evakuácie imobilných pacientov** (na určené evakuačné zberné miesto), vrátane jeho praktického nácviku zamestnancami minimálne jedenkrát ročne.

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k **efektívnej a bezpečnej manipulácii s pacientom a správnom používaní prístrojov** (napríklad elektrický zdvihák, polohovacie kreslo, sprchovacie kreslo apod.)

◊ Pracovisko je primerane **vybavené funkčnými pomôckami** uľahčujúcimi pohyb, manipuláciu, polohovanie imobilných pacientov.

◊ Pacienti s **najťažším stupňom imobility, ktorí nedokážu zmeniť polohu**, vzhľadom na **riziko udusenia zvratkami alebo zaborením tváre do vankúša** sú vždy ukladaní do bezpečnej polohy na boku so zabezpečením proti posunu, do polohy na bruchu alebo zvýšenej polohy. Rovná poloha na chrbte je kontraindikovaná. Zvláštnu pozornosť si vyžadujú pacienti po vysokej amputácii dolných končatín.

◊ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti** s cieľom eliminovať utrpenie.

◊ Manažment pacientov s imobilitou sa zabezpečuje multidisciplinárne.

◊ Ošetrovanie pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu v kontexte dlhodobej starostlivosti je indikáciou pre ošetrovanie v

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnej pomoci s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

◊ Ošetrujúci zdravotnícky pracovník - sestra je povinná informovať o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti (ďalej len „poskytnúť poučenie“), poskytnúť poučenie a dať podpísať príbuzným pacientovi informovaný súhlas (v súlade s § 6 zákona č. 576/2004 Z.z.).

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestry realizujúce príjem pacienta do KOS, posudzujú prítomnosť rizika vzniku a rozvoja IS u pacienta v kontexte **celkového zhodnotenia rizík/destabilizácie** pacienta (napríklad riziko embólie, pneumónie). **Stupeň imobility, riziko IS, riziko vzniku preležanín, riziko sociálnej izolácie, osobitne riziko pádu, úrazu a embólie** je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických potenciálnych rizík dlhodobej starostlivosti s individuálnym prístupom ku každému pacientovi, v rámci štandardizovaného formulára pracoviska.

◊ Sestry a ostatný personál používajú záznamy, určené na dokumenovanie polohovania, pohybových aktivít počas dňa, hydratáciu, vylučovanie, nutríciu pacienta. V súvislosti s vedením formulára sestra vykonáva pravidelnú supervíziu a následne rozhoduje o ďalších opatreniach. Vzor vedeného formulára s uvedenými čiastkovými atribútmi je tvorený v súlade s procesmi pracoviska.

◊ Poskytovateľ používa efektívnu stratégiu proti vzniku a rozvoju dekubitov (podrobnejšie odporúčania sú definované v štandarde MZ SR).

◊ **Hromadné plánovanie / jednotná schéma efektívneho polohovania podľa stupňa rizika kategórie v rovnakých hodinách.**

◊ Pacienti sú polohovaní v jednotných časoch skupinovo, v závislosti od kategórie rizika, pod ktorú spadajú.

**Delegovanie**

- Na pracovisku sa vykonáva individuálne plánovanie prevencie dekubitov.
- Zavedené individuálne plány/formuláre slúžia pre záznamy súvisiace s plánovaním a realizáciou opatrení na prevenciu dekubitov.
- Po fáze individuálneho plánovania opatrení, za ktorú zodpovedá sestra, je možné viaceré činnosti delegovať.
- Zodpovednosť vo vzťahu k pracovným pozíciám odporúčame vyznačiť priamo vo vzore formulára individuálneho plánu prevencie dekubitov, resp. vytvoriť osobitný formulár, ktorý obsahuje **delegované činnosti** napr. na praktické sestry - asistentov, sanitárov apod. v rozsahu ich kompetencií podľa platnej legislatívy, predovšetkým:
  - denná kontrola predilekčných miest,
  - aplikácia ochranných prípravkov na predilekčné miesta,
  - meranie fyziologických funkcií.

**Umiestnenie polohovacieho plánu nad lôžko pacienta**

- je komunikačným nástrojom pre podporu odovzdávania informácií v rámci ošetrujúceho tímu,
- túto informáciu je možno doplniť ďalšími upozorneniami pre ošetrujúci personál i pre blízkych.

**Zriadenie pozície/funkcie sestry poverenej prevenciou a liečbou dekubitov.** Úlohou sestry **poverenej prevenciou a liečbou dekubitov** je predovšetkým:

- kontrolovať dodržiavanie platných štandardov a interných postupov vo vzťahu k problematike dekubitov,
- merať a vyhodnocovať efekt preventívnych opatrení atď.

# Špeciálny doplnok štandardu

Imobilizačný syndróm je charakterizovaný ako celková odozva organizmu na kľudový režim – imobilitu ležiaceho človeka, ako stav, pri ktorom je jedinec ohrozený poškodením jednej alebo viacerých orgánových sústav.

**Tabuľka č. 3:** Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti rizika vzniku a rozvoja imobilizačného syndrómu (I, B)

**Vzor Kontrolného listu pacienta**

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP
OŠETROVANIE PACIENTA OHROZENÉHO ROZVOJOM IMOBILIZAČNÉHO SYSTÉMU

**KONTROLNÝ LIST**

**POSÚDENIE PRÍTOMNOSTI RIZIKA VZNIKU A ROZVOJA IMOBILIZAČNÉHO SYNDRÓMU**

**Pracovisko :**

**Meno a priezvisko pacienta :**

**Dátum prijatia :**

| | **Príčina imobility, špecifikácia** (možné označiť viac možností ☑) | **Typ mobility [1]** (hodiace sa zaškrtnúť ☑) |
|---|---|---|
| 1. | □ Dlhodobá chronická bolesť | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 2. | □ Paréza, plégia | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 3. | □ Porucha kostí, svalov, šliach, kĺbov | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 4. | □ Neurologické poruchy | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 5. | □ Kvantitatívne poruchy vedomia, bezvedomie | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 6. | □ Depresia | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 7. | □ Zlý zdravotný stav, zranenie | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |
| 8. | □ Vysoký vek a stav pacienta (chronické choroby) | □ Cyril (C) □ Dana (D) □ Ema (E) |

**Dňa : ……Posudzoval (-a) : ……**

**Opatrenia zapracované v : ……**

**Schválil (-a) : ……**

[1] **Charakteristika vybraných typov mobility :**




**Cyril (C - z pôvodného typu Carl)**
- čiastočne imobilný, pohybuje sa pomocou invalidného vozíka, ale je schopný preniesť váhu, urobí aj pár krokov do vozíka, vozíkom sám manipuluje.




**Dana (D - z pôvodného typu Doris)**
- imobilná, nedokáže sa vôbec podopierať, preniesť váhu, je odkázaná na invalidný vozík, vozíkom sama nemanipuluje.

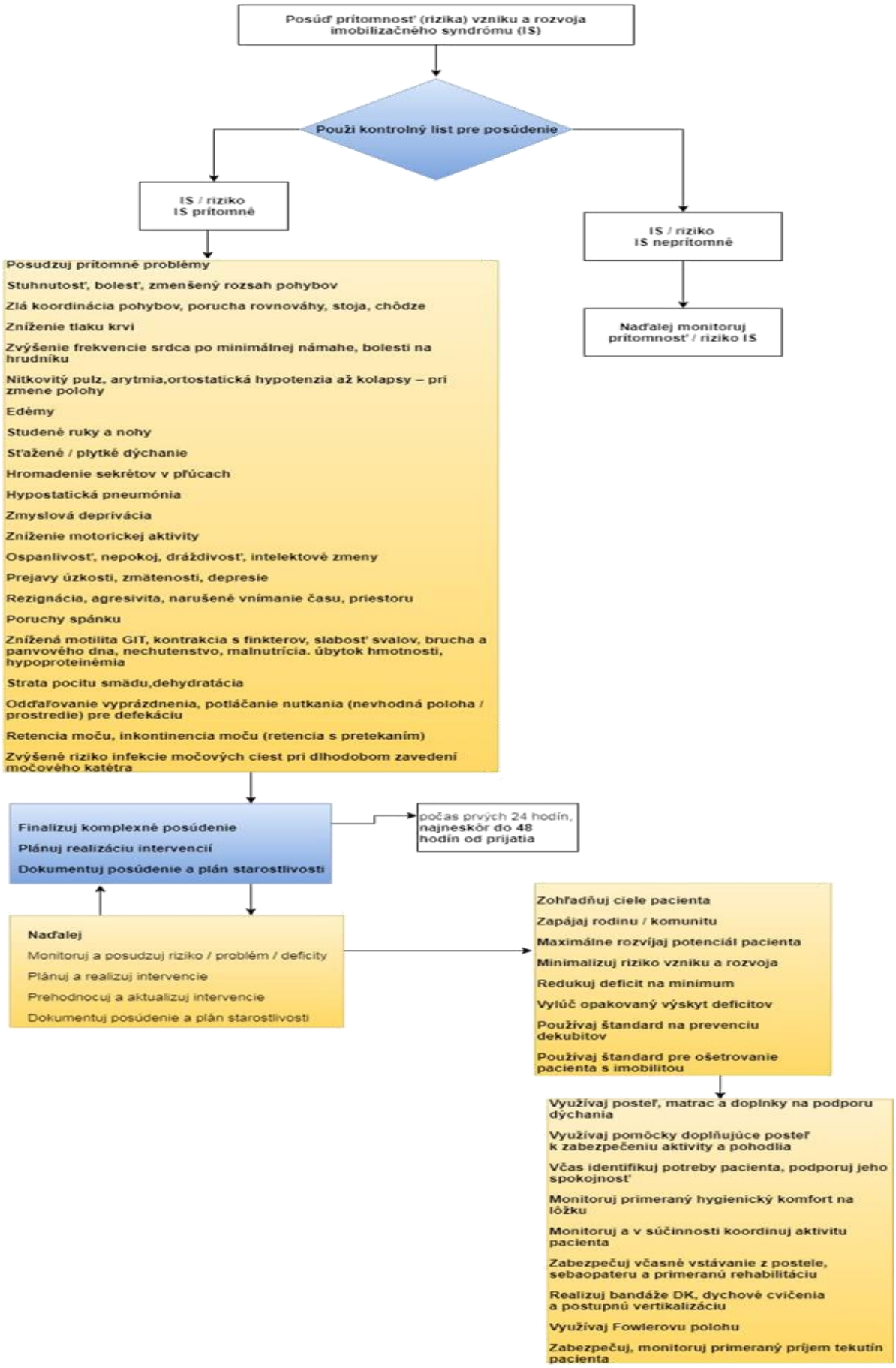



**Ema (E)**
- úplne imobilná, pripútaná na lôžko, úplne závislá na pomoci

Spracované podľa: ARJOHUNTLEIGH GETINGE GROUP (2017) a Vytejčkovej (2011).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát do mesiaca.**

## Algoritmus o pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu



## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- podnetom zo strany ZP, MZ SR a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. ARJOHUNTLEIGH GETINGE GROUP. 2017. *Mobility Gallery*. [online]. [cit. 2017.10.10.] Dostupné na internete: < http://www.arjohuntleigh.com/knowledge/mobility-gallery/>.
2. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život.* [online]. [cit. 2017.17.10.] Dostupné na internete: <http://www.osetrovatelskecentrumhe.sk/images/clanky/napisali/nap10.jpg >.
3. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, 2014, roč. XXII, č. 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, roč. 2015, roč., č. 6, s. 32-33.
4. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, roč. XXII, č. 27, s. 7.
5. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika.Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
7. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. *Hygiena* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
8. FABIANOVÁ, Z. et al. 2017. *Nutrícia* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* - interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
10. FABIANOVÁ, Z. - GOMBITOVÁ, V. – HAJDUČKO, J. 2017. *Metodiky sociálnej práce a rehabilitačná starostlivosť* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
11. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. et al. 2017. Kontinuálne sledovanie klinického stavu (monitoring vitálnych funkcií). Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
12. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
13. HEGYI, L. – KRAJČÍK, Š. 2006. *Geriatria pre praktického lekára*. 2. vyd. Bratislava: Herba, spol. s.r.o., 2006. 364 s. ISBN 80-89171-36-2.
14. HEGYI, L. – KRAJČÍK. Š. 2010. *Geriatria*. 1. vyd. Bratislava: Herba, spol. s.r.o., 2010. 596 s. ISBN 978-80-89171-73-6.
15. KALVACH, Z. a kol. 2004. *Geriatrie a Gerontológie*. Praha: Grada Publishing a. s., 2004. 229 s. ISBN80-247-0548-6.
16. KALVACH, Z. a kol. 2008. *Geriatrické syndrómy a geriatrický pacient*. Praha: Grada Publishing a. s, 2008. 194 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
17. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
18. KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo* 2. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
19. POLEDNÍKOVÁ, Ľ. a kol. 2006. *Geriatrické a gerontologické ošetrovateľstvo*. Martin: Osveta, 2006. 216 s. ISBN 80-8063-208-1.
20. PROCHÁZKOVÁ, E. 2014. *Práce s biografií a plány péče*. Praha: Mladá fronta, 2014. 133 s. ISBN 978-80-204-3186-8.
21. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
22. TATRANSKÁ, T. - KRAJČIK, Š. 2014. Najčastejšie komplikácie ochorení v geriatrii - 1. časť. In - *Interná medicína*. ISSN 1335-8359, 2014, roč. 14, s. 7 – 8, 297 – 302 s.
23. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné* I. Praha: Grada Publishing, a. s., 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
24. Vyhláška MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
25. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

26. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 2017-08-22]. Dostupné na internete: <http://www.sksapa.sk/20090314136/ Zákony/ pravne-predpisy.html>
27. Vyhláška MZ SR č. 470/2006, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou a pôrodnou asistentkou - samostatne, samostatne na ordináciu lekára a v spolupráci s lekárom
28. Vyhláška č. 28/2017 Z. z. Vyhláška MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-06-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
29. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017]. Dostupné na: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0005* | *15. február 2018* | *schválené* | *1.január 2019* |
| *0005R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

**Autori štandardného postupu:**
PhDr. Zuzana Fabianová, MBA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

Podvýživa. Riziko malnutrície. Faktory malnutrície. Individuálny nutričný plán. Nutričná podpora. Enterálna výživa. Parenterálna výživa. Manažment rizika malnutrície. Karenčné riziko.

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **AOPP** | Asociácia na ochranu práv pacientov |
| **BMI** | Body Mass Index / index telesnej hmotnosti |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **GE** | gastroenterológia |
| **EBN** | Evidence – Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBM** | Evidence – Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **GIT** | gastrointestinálny trakt |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **MPSVR** | Ministerstvo práce sociálnych vecí a rodiny |
| **MZ SR,** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NFP** | nenávratný finančný príspevok |
| **NJS** | nazojejunálna sonda |
| **NGS** | nazogastrická sonda |
| **NP** | nutričná podpora |
| **OAIM** | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny |
| **OP** | operačný program |
| **OPS** | odborná pracovná skupina |
| **PEG** | perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠDTP** | štandardné diagnostické a terapeutické postupy |
| **TPN** | Total Parenteral Nutrition / úplná parenterálna výživa |
| **ZP** | zdravotná poisťovňa |

## Kompetencie

**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť.**

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.

## Úvod

Britské zdroje malnutríciu definujú ako stav „pod“ alebo „nad“ výživy (http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf).

**Vyššie uvádzaný dokument a tento štandardný postup sa zaoberajú malnutríciou v zmysle podvýživy** vedúcej k úbytku svalovej hmoty, následne k oslabenej imunite, únave a vyčerpanosti, depresii, a následne k strate samostatnosti. Malnutrícia (v zmysle podvýživy) má bezprostredný vplyv na priebeh ochorenia, na účinnosť liečby a je **významným nezávislým prognostickým faktorom.**

Podvýživa je patologický stav vedúci vplyvom nedostatku živín k strate telesnej hmotnosti. Počas ochorenia narastajú nutričné nároky organizmu a klesá schopnosť prijímať potravu.

Podľa britských zdrojov náklady spojené so zdravotnou starostlivosťou v súvislosti s manažovaním malnutrície sú **viac ako dvojnásobné v porovnaní s nákladmi pri manažovaní prípadov bez malnutrície** a choroby podmienené malnutríciou stoja 13 biliónov libier ročne (http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf).

Podľa Zadáka (2002) malnutrícia nie je častá iba u pacientov pred prijatím do nemocnice. Približne 30 % prípadov sa vyvinie v nemocnici ako **iatrogénna malnutrícia**. Potrebu štandardizácie manažmentu rizika malnutrície zvýrazňuje fakt, že až u 70 % pacientov, ktorí prichádzajú do nemocnice už s rôznym stupňom malnutrície, sa v priebehu pobytu v **nemocnici stav malnutrície výrazne zhorší.** U 3–4 % hospitalizovaných je malnutrícia natoľko závažná, že pokiaľ nie je včas liečená umelou výživou, vedie k smrti pacienta.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy:
- štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila doporučenia A – C),
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila doporučenia A – D),
- nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila doporučenia A – D, Level I – VI),
- v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s riadením rizika malnutrície v kontexte totálneho manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v SR (Dom ošetrovateľskej starostlivosti, ZSS Slnečný dom v Humennom (sila doporučenia D - IV).

Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom označené ◊. Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia rizika, či už prítomného rizika malnutrície v ošetrovateľskej praxi.

Súbor definovaných prístupov efektívneho predchádzania a riešenia problému malnutrície je **určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o chronicky chorých**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne [Level I-IV/EBN].

**Hodnotenie kvality dôkazov**[1]
**I**: Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia (EBM/EBN).
**II**: Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie (EBM) alebo jednoduchá experimentálna štúdia (EBN).
**III**: Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, t. j. napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a control (EBM) alebo kvázi experimentálna štúdia (EBN).
**IV**: Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít (EBM) alebo štúdie bez experimentov (EBN).
**V**: Ošetrovateľské správy/program, odborné články v literatúre (EBN).
**VI**. Názory rešpektovaných autorít (EBN).

**Hodnotenie sily doporučenia** (vo vzťahu k EBM)
**A**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne I
**B**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne II alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I
**C**: Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne III alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I alebo II
D. Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I, II alebo III

[1]Spracované podľa: MELNYCK, B.M. – FINEOUT-OVERHOLT, E. 2005. *Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice.* Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins and STETLER, C.B. - MORSI, D. - RUCKI, S. - BROUGHTON, S. - CORRIGAN, B. - FITZGERALD, J. et al. 1998. *Utilization-focused integrative reviews in a nursing service.* Applied Nursing Research, 11(4) 195-206.

## Prevencia

Výživa je jednou z oblastí, ktorá býva v nemocničnej starostlivosti najviac zanedbávaná. Zvlášť rizikovou skupinou sú **geriatrickí pacienti, ktorí tvoria najväčšiu skupinu malnutríciou ohrozených osôb**. Stav výživy v starobe ovplyvňujú faktory, ktoré je možné rozdeliť do troch základných skupín – sociálno-ekonomické problémy, fyziologické zmeny a vplyv choroby a užívania liekov. Geriatrický pacient je často pacientom imobilným, ktorý vyžaduje zvýšenú ošetrovateľskú starostlivosť a pozornosť (Kapounová, 2007).

**Zodpovednosťou ošetrujúceho personálu je účinne predchádzať a riešiť riziko alebo prítomný stav malnutrície vo všetkých fázach starostlivosti.**

## Epidemiológia

Malnutrícia sa vyskytuje u 19 – 80 % hospitalizovaných pacientov, čím sa klasifikuje ako jedna z najčastejších situácií, s ktorými sa je možné stretnúť vo všetkých oblastiach zdravotnej starostlivosti po celom svete (Zadák, 2002).

Malnutrícia sa vyskytuje až u 11 % osôb starších ako 65 rokov a u 7 % osôb mladších.

**Rizikovú skupinu** ohrozenú malnutríciou v najvýznamnejšom zastúpení tvoria **osoby s malígnymi nádormi a pacienti s ochorením tráviaceho traktu** (dominujú pacienti s idiopatickými črevnými zápalmi, u ktorých výskyt presahuje až 85 %). **Seniori** vo veku nad 75 rokov sú malnutríciou postihnutí v 50 – 80 %.

Malnutrícia býva **faktorom zvýšenia výskytu komplikácií**, čo má zároveň vplyv aj na dĺžku hospitalizácie. Medzi časté infekčné komplikácie patria **sepsa, bronchopnemónia a zhoršené hojenie pooperačných rán**.

K neinfekčným komplikáciám patrí srdcová zástava, srdcová arytmia a respiračné zlyhanie (Lukáš, 2014).

## Patofyziológia

Príčinou malabsorpcie je nedostatočný príjem základných živín, zvýšené straty živín alebo zvýšené nároky organizmu na výživu. Tieto príčinné faktory vedú k deficitu energie a proteínov, či ku kombinácii týchto stavov (Lukáš, 2014).

Nedostatočná výživa negatívne ovplyvňuje schopnosť organizmu:

- hojiť rany,
- tvoriť hemoglobín,
- tvoriť biele krvinky,
- udržať adekvátnu ventiláciu, z dôvodu zníženia hmoty a sily dýchacích svalov,
- znižuje kapacitu prenosu kyslíka v krvi,
- zvyšuje riziko respiračného zlyhania,
- zvyšuje riziko vzniku dekubitov,
- spôsobuje potlačenie imunitnej reakcie (Vorlíček, 2006).

## Klasifikácia

Všeobecná typológia malnutrície:

1. marantnický typ - proteino-kalorická malnutrícia,
2. kwashiorkorový typ - malnutrícia spôsobená prevažne deficitom proteínov (Zadák,2002).

Lukáš (2014) delí z patofyziologického hľadiska malnutríciu na marantickú, kwashiorkorovú a proteínoenergetickú, ktorá tvorí kombináciu / prechodové štádium obidvoch predchádzajúcich.
Z časového hľadiska rozoznávame **akútnu, subakútnu a chronickú malnutríciu**, podľa mechanizmu vzniku **primárnu** (nedostatočný príjem) a **sekundárnu** (symptomatickú).

## Posudzovanie

Klinický obraz, resp. symptómy malnutrície závisia od prevažujúceho typu malnutrície.

Marantický typ, ktorý je spôsobený nedostatočným prívodom energie a zároveň bielkovín, charakterizuje **strata podkožného tuku, strata oblých kontúr, kachektický vzhľad, slabosť, únavnosť, zmeny nálady, anorexia, dysfágia, nauzea, zvracanie, hnačky**. V dôsledku hypoproteinémie sa objavujú **opuchy** v oblasti priehlavkov na dolných končatinách, ďalej opuchy v sakrálnej oblasti, môže sa tiež vytvoriť **ascites**. Prítomný je **nedostatočný prísun živín**, alebo katabolizujúce faktory ako **bolesť, horúčka, malígne ochorenie, orgánové zlyhávanie**, teda hepatálne, renálne či kardiálne.
Pri stresovom hladovaní, ktoré vzniká v dôsledku urýchleného katabolizmu v súvislosti s napríklad chronickou sepsou či popáleninami, **môže pacient pôsobiť dojmom dobre živeného** i v situácii, keď je ťažkou podvýživou vitálne ohrozený (Lukáš, 2014).

◊ Prvé **posúdenie/identifikácia** rizika malnutrície sestrou **prebieha pred prijatím a v priebehu prijatia** do KOS [Level I, C], (viď. Tab. č. 2 a Algoritmus pre komplexný ošetrovateľský manažment o pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície).

◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity indikovanej nutrície v prípade pacienta vyživovaného sondou, sestra pátra po odporúčaniach o pokračujúcom programe nutrície už **pred prepustením** z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti [Level II, B].

◊ **Identifikáciu rizika a plánovanie realizácie väčšiny intervencií** na jeho redukciu sestra realizuje počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces sestra finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia [Level I, B].

◊ Riziko malnutrície sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie v súlade s platnou legislatívou [Level I, A].

◊ Komplexné posúdenie rizika malnutrície a pátranie po jej indikátoroch sestra realizuje predovšetkým na základe a pri zohľadnení:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane laboratórnych nálezov (pre malnutríciu je charakteristická znížená koncentrácia albumínu, prealbumínu, transferínu a pokles absolútneho počtu lymfocytov, ktorý informuje o imunosupresívnom vplyve malnutrície (Lukáš, 2014; [Level IV, A] a tiež zvýšená hladina CRP,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta, pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta (pozri časť Klinický obraz),
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta [Level IV,A].

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do KOS **posúdi prítomnosť vzniku a rozvoja rizika malnutrície** pri prijatí prostredníctvom kontrolného listu **"Posúdenie rizika vzniku a rozvoja malnutrície"**
**Riziko vzniku a rozvoja malnutrície je prítomné pri skóre 1 a viac bodov:**
1 – 10 bodov = prvý stupeň rizika
11 – 20 bodov = druhý stupeň rizika
21 – 30 bodov = tretí (najťažší) stupeň rizika

## Ošetrovateľská diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:
**A 120 – 129 Alergická reakcia**
A 121 Alergická reakcia na potraviny
A 124 Riziko alergickej reakcie
**A 130 – 139 Aspirácia**
A 130 Aspirácia
**A 131 Riziko aspirácie**
E 100 – 119 Edukácia a vedomosti
E 100 Nedostatok informácií
E 101 Riziko deficitu informácií
E 102 Nezáujem o informácie

E 103 Nedostatok vedomostí
E 104 Riziko nedostatku vedomostí
**K 110 – 129 Koža a tkanivá**
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 107 Zmena správania
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
**T 100 – 109 Telesné tekutiny**
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 102 Zvýšený objem telesných tekutín
T 103 Riziko zvýšeného objemu telesných tekutín
**V 120 - 139 Výživa**
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 126 Porucha prehĺtania
V 127 Riziko poruchy prehĺtania
V 128 Nechutenstvo
V 129 Riziko nechutenstva
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
**Z 100 – 119 Zmyslové vnímanie**
Z 100 Zmenené vnímanie chuti
Z 101 Riziko zmeneného vnímania chuti

## Plánovanie a realizácia

Prvoradý význam v terapii podvýživy má liečba **príčiny**, ktorá k tomuto stavu viedla. Základom liečby malnutrície bez ohľadu na príčinu je nutričná podpora. **Nutričná podpora** pozostáva z aktívnych opatrení k zachovaniu adekvátneho príjmu energie, tukov, proteínov, vody, iónov, stopových prvkov a vitamínov (Lukáš, 2014, [Level I, B].

◊ Ošetrujúca sestra plánuje vhodné intervencie pri zohľadnení dopátraných príčinných súvislostí, je analytická, vnímavá, aktívne pracuje s výsledkami laboratórnych vyšetrení, hľadá súvislosti, odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu [Level I- V, B].

◊ Sestra kontinuálne posudzuje a cielene intervenuje pri komplexnom zohľadnení **príčinných faktorov**, ktoré môžu viesť k rozvoju malnutrície:

- nevyhovujúca zubná protéza,
- pálenie záhy,
- nechutenstvo,
- nauzea, zvracanie,

- porucha prehĺtania,
- bolesti brucha,
- hnačka/zápcha,
- anémia,
- rany/dekubity,
- zápaly,
- febrilné stavy,
- depresia,
- iné príčiny (napríklad cukrovka, choroby štítnej žľazy, pečene, žlčníka či žalúdka) [Level I,A].

◊ Sestra plánuje všetky dostupné, efektívne intervencie s cieľom vylúčiť, resp. redukovať riziko malnutrície, pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín [Level I, B].

◊ Intervencie sestra plánuje a realizuje v rozsahu svojich kompetencií,v prípade predpokladu potreby/indikácie:
- zmeny **terapie,**
- **nutričnej podpory,**
- **enterálnej/parenterálnej výživy,**
- **vyšetrení,**
- a tiež v prípadoch **zhoršovania stavu** alebo **nárastu faktorov malnutrície, hroziacej destabilizácie** celkového stavu pacienta konzultuje starostlivosť s ošetrujúcim lekárom, prípadne s psychiatrom, a následne zabezpečí plnenie ordinácií [Level I, A].

◊ Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií vhodne a cielene **komunikuje, deleguje a zabezpečuje s ďalšími členmi ošetrovateľského** (zdravotno-sociálneho) **tímu** podľa interných postupov [Level I, A].

◊ **Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra zapája samotného pacienta** a jeho blízkych takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov [Level I, B].

◊ U pacienta s identifikovaným rizikom malnutrície sestra bezprostredne zavedie **individuálny nutričný plán**, ktorý sa stáva súčasťou ošetrovateľskej dokumentácie [Level I, B].

**Zlepšenie príjmu potravy**

◊ Sestra
- **podrobne posúdi schopnosť pacienta prijímať jedlo počas 24 hodín** (Jeffries, Johnson, Ravens, 2011 [Level I, A), (viď. tab. č. 1)
- informuje sa o **ne/obľúbených jedlách** a zohľadňuje to,
- pravidelne pacientovi ponúka **malé porcie jedál s primeranou nutričnou hodnotou**, aby mu pomohla znovu získať alebo zachovať hmotnosť (Capra et al., 2007 [Level I, B]),
- poskytuje **výživné snacky** (Capra et al., 2007 [Level I, A]),
- pomáha pacientovi **so starostlivosťou o dutinu ústnu a nasadením zubnej protézy pred** podávaním jedla, resp. túto činnosť deleguje na personál v rozsahu kompetencií

- **prispôsobí časy prestávok ošetrujúceho tímu** pred alebo po čase podávania jedla pacientovi tak, aby bolo isté, že tím má dostatok časového priestoru na podanie stravy pacientovi (Jeffries, Johnson, Ravens, 2011 [Level I, A]),
- podporuje **blízkych k návštevám v čase podávania jedla**,
- **požiada rodinu nosiť z domu obľúbené jedlá**, ktoré sú zároveň vhodné, (Jeffries, Johnson, Ravens, 2011 [Level IV, C]). https://guidelines.gov/summaries/summary/43931/nutrition-in-aging-in-evidencebased-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice?q=malnutrition

◊ Individuálny nutričný plán obsahuje súhrn informácií a intervencií, ktoré sestra plánuje na základe individuálneho zhodnotenia prítomnosti rizika malnutrície a jeho príčinných súvislostí (napr. spôsob výživy, špecifikácia stravy, frekvencia podávania stravy) [Level I, B].
◊ Indikáciou k zavedeniu individuálneho nutričného plánu je taktiež prítomnosť rán. U pacientov s ranami sestra zavedie individuálny nutričný plán zabezpečujúci **zvýšený príjem bielkovín, zinku, vitamínov C a E** [Level I, B].
◊ Sestra vedie ošetrujúci personál k tomu, aby bezodkladne **hlásil znížený príjem potravy**, zvlášť u diabetikov [Level I, A].
◊ V prípade, že pacient z akýchkoľvek dôvodov neprijíma/nedokáže prijímať potravu viac ako 24 hodín, a sestra použila všetky intervencie v rámci svojich kompetencií, o situácii bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom [Level I. A].
◊ Sestra svojim aktívnym prístupom v spolupráci s lekárom vylúči prolongáciu stavu hladovania a využije všetky dostupné možnosti k vylúčeniu karenčného rizika (napríklad zavedenie NGS, zabezpečenie enterálnej výživy, zabezpečenie parenterálnej výživy na špecializovanom pracovisku, napr. v prípade nefunkčnosti PEG a zároveň nemožnosti zavedenia NGS) [Level I, A]. Spracované podľa: http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf
◊ Sestra priebežne posudzuje **potrebu zavedenia NGS/PEG** pri zohľadnení vývoja rizika malnutrície a reálnych možností jeho vylúčenia vo vzťahu k stavu pacienta (pozri Tab. č. 1).
◊ Sestra zavádza NGS na základe ordinácie lekára [Level I, A].

**Tabuľka č. 1**

**Posúdenie indikácie spôsobu výživy**

| P.č. | Možno podávať stravu per os? | Spôsob výživy |
|---|---|---|
| 1. | Áno, v dostatočnom množstve. | bežná strava |
| 2. | Áno, čiastočne. | bežná strava + popíjanie (sipping) |
| 3. | Nie / v nedostatočnom množstve. Je možné použiť tráviaci systém. | sondová enterálna výživa |
| 4. | Nie / v nedostatočnom množstve. Je možné použiť tráviaci systém. | NGS alebo NJS – na základe individuálneho posúdenia zdravotného stavu a jeho vývoja |
| 5. | Nie / v nedostatočnom množstve. Je možné použiť tráviaci systém. | PEG alebo iné chirurgické riešenia[1] |
| 6. | Nie. Tráviaci systém je možné použiť čiastočne. | kombinácia enterálnej a parenterálnej výživy |
| 7. | Nie. Tráviaci systém nie je možné použiť. | parenterálna výživa |

[1] PEG môže byť **kontraindikovaná** pri peritonitíde, ascite, stave po resekcii žalúdka, portálnej hypertenzii a pod. **Vek nie je kontraindikáciou.**

Rozhodnutie pre **enterálnu, parenterálnu** či **kombinovanú** výživu závisí od stupňa podvýživy, potrieb organizmu a prítomných kontraindikácií (Lukáš, 2014, Level I, A]).

Dôvodom zahájenia nutričnej podpory je **neschopnosť pacienta prijímať potravu po dobu dlhšiu ako tri dni** alebo porušenie nutričného stavu už pred vznikom ochorenia, či začiatkom liečby. Najlepším spôsobom, ako zaistiť výživu pacienta, je perorálny príjem. I nízky perorálny príjem je výhodný, pretože stimuluje sekréciu GIT, udržiava rovnováhu v bakteriálnej flóre GIT a stimuluje sekréciu gastrointestinálnych hormónov. Pre pacienta je orálny príjem potravy a vertikalizácia silným psychickým momentom, ktorý posilňuje jeho vieru v uzdravenie (Zadák, 2002; Level I, A]). **Odporúčania** (sila doporučenia IV, ak nie je uvedené inak)

◊ **V prípade indikácie nutričnej podpory sestra zabezpečí jej podávanie pri dodržaní týchto aspektov lekárskej ordinácie:**
- **názov, frekvencia a množstvo enterálnej umelej výživy** (napríklad 3 x 400 ml za 24 hodín),
- **množstvo**, prípadne **druh tekutín** (napríklad voda, čaj od 1000 - 1200 ml / 24 hod.), a v prípade indikácie tiež **potraviny/prídavky** (napríklad tvaroh 100 g na olovrant).

◊ Ak to stav pacienta dovoľuje a nie je známa kontraindikácia perorálneho príjmu, sestra zabezpečí pravidelné **ponúkanie, aj malého množstva** perorálneho príjmu, s cieľom prinavrátiť pacienta k prirodzenému spôsobu výživy (Zadák, 2002; Level I, A]).

◊ V prípade, že má pacient zavedenú NGS sondu viac ako 4 týždne, sestra konzultuje s ošetrujúcim lekárom/špecialistom zavedenie PEG.

◊ Pokiaľ gastroenterológ neodporúča zavedenie PEG z dôvodu prítomnosti rizík vzhľadom k stavu pacienta (napr. kachexia, riziko vzniku komplikácií po zavedení PEG), je možné ponechať NGS aj dlhšie ako 4 - 6 týždňov. Zavedenie PEG je potrebné opätovne konzultovať po stabilizácii celkového stavu pacienta.

◊ V prípade indikácie zavedenia NGS/PEG sestra v primeranom rozsahu informuje pacienta, prípadne jeho blízkych. Sestra edukuje o význame a odôvodní nevyhnutnosť zákroku.

◊ Zavedenie PEG sestra organizuje tak, aby bola dostupná možnosť pokračujúcej starostlivosti pri možných komplikáciách (v prípade absencie možnosti okamžitej odbornej pomoci sa pacient ocitá v ohrození života).

◊ Ak enterálna výživa nie je možná, je nedostatočná alebo je kontraindikovaná, a všetky možnosti jej zabezpečenia sú vyčerpané, je vylúčené ponechať pacienta bez nutrície dlhšie ako 48 hodín. V prípade, že nutrícia pred vznikom problému nebola dostatočná, toto obdobie sa primerane skracuje. Sestra s ošetrujúcim lekárom konzultuje indikáciu a následne zabezpečí nutríciu/ordinovaný parenterálny hydratačný režim v spolupráci s nemocnicou. V prípade hroziacej prolongácie zabezpečenia nutrície nad 48 hodín bezodkladne kontaktuje OAIM za účelom hospitalizácie z dôvodu karenčného rizika.[1]

[1]Vzťahuje sa na domy ošetrovateľskej starostlivosti, agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti a zariadenia sociálnych služieb a sociálnej kurately.

Tento postup po konzulácii s ošetrujúcim lekárom, pri dodržaní náležitostí dokumentácie sa nevzťahuje na umierajúcich pacientov v terminálnom štádiu.

◊ Všetky činnosti sestra riadne dokumentuje.

## Prognóza a vyhodnotenie

Existuje celá škála prístupov, ktoré zlej prognóze malnutrície dokážu účinne zabrániť. Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu je maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Prognóza pacientov s malnutríciou je vo významnej miere **priamo úmerná úrovni efektívneho manažmentu** rizika v kontexte zodpovedného a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu, ktorý bezprostredne zodpovedá za saturovanie biologických potrieb pacienta. Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

**Odporúčania** (sila doporučenia IV, ak nie je uvedené inak)

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný prístup pre primerané zabezpečenie výživy vo vzťahu k potrebám a očakávaniam pacientov a ich blízkych. Súčasťou tohto prístupu sú opatrenia na vylúčenie rizika malnutrície.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich s primeraným zabezpečením výživy a vylúčením rizika (iatrogénnej) malnutrície.

◊ Pacienti sú dostatočne hydratovaní.

◊ Pacienti majú pravidelne k dispozícii stravu, ktorá je pre nich primeraná a je súčasťou zdravotnej starostlivosti a služieb, ktoré sú im poskytované.

◊ Všetkým pacientom sa predpisuje/zabezpečuje strava či iné výživové prípravky na základe ich nutričného stavu či nutričných potrieb, vrátane predpisu „nihil per os“, ordinácie normálnej stravy, diétneho stravovania, parenterálnej či enterálnej výživy.

◊ Pacientom sa pri podávaní stravy pomáha.

◊ Zariadenie používa osobitný prístup pre primeranú úpravu a bezpečné podávanie stravy pacientom s poruchami prehĺtania.

◊ Pacientom s poruchou výživy sa zaisťuje nutričná liečba.

◊ Nutričná liečba sa zabezpečuje multidisciplinárne.

◊ Efekt nutričnej liečby na pacienta sa zaznamenáva do jeho dokumentácie.

◊ Ošetrovanie pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície v kontexte dlhodobej starostlivosti je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti posudzuje prítomnosť rizika malnutrície v rámci celkového zhodnotenia rizík destabilizácie. Riziko malnutrície, osobitne

**karenčné riziko je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických rizík** dlhodobej starostlivosti v rámci štandardizovaného formulára pracoviska.

**Hromadné zabezpečenie merania hmotnosti, merania obvodu ramena.**

Pri zvýšenom počte rizikových pacientov (viac ako 30 %) odporúčame model napríklad týždenného, hromadného váženia všetkých pacientov.

Hromadné váženie menej ako raz za 2 týždne predstavuje riziko neskorej identifikácie malnutrície a následne oneskorených opatrení na zlepšenie stavu výživy.

Vedúca sestra, resp. nutričný terapeut (nutríciou poverený zamestnanec) prevádzky rozhoduje o prístupe aj pri optimálnom vyvážení týchto aspektov:
- eliminácia podcenenia sledovania váhy,
- redukcia neefektívnej záťaže personálu.

Predovšetkým v zariadeniach dlhodobej starostlivosti s relatívne stabilnou štruktúrou pacientov je vhodné efektivizovať váženie hromadnou redukciou v bezpečnom intervale alebo určením frekvencie u každého pacienta individuálne, ktorú je potrebné definovať na základe objektívneho posúdenia.

Odporúčaná minimálna frekvencia (pacienta s nízkym rizikom malnutrície) je 1x za mesiac.

◊ Poskytovateľ má vytvorený súbor formulárov, ktoré slúžia k efektívnym záznamom o nutričnej starostlivosti.

Používanie súboru špecifickej dokumentácie k nutrícii napr.
- Nutričné karty (nutričný skríning pri prijatí)
- Záznam o prijatej výžive
- Prehľad nutričnej výživy (manuál pre personál uskutočňujúci výdaj a podanie nutričnej výživy pacientom pri príprave/dávkovaní stravy v kuchynke, obsahujúci diéty i špecifiká z individuálnych nutričných plánov)
- Nutričný zoznam
- Individuálny nutričný plán (požiadavka štandardu)
- Záznam vývoja stavu výživy pacienta (nutričná krivka)
- Informácia o nutričnej podpore ako súčasť Prehľadu/záznamu k dávkovaniu liekov
- Záznam o výžive a hydratácii pre pacientov s PEG/NGS pri lôžku pacienta

**Záznam vývoja stavu výživy** (nutričná krivka)
Vývojový záznam o hmotnosti/obvode ramena pacienta je vhodné viesť v tabuľke nutričnej krivky ako súčasť dekurzu v podobe grafického záznamu. Takýto spôsob záznamu umožňuje efektívnu orientáciu pri posudzovaní vývoja malnutrície.

**Kritériá zaradenia pacientov do Nutričného zoznamu:**
- stanovená malnutrícia pri príjme,
- znížený príjem potravy,
- znížené/hraničné nutričné parametre pri zmene zdravotného/psychického stavu,
- pokles hmotnosti/zmenšenie obvodu ramena či hrúbky kožných rias.

**Meranie hrúbky kožných rias** slúži na hodnotenie tukových rezerv organizmu. Meria sa riasa nad bicepsom, tricepsom, v subskapulárnej a suprailiakálnej oblasti pomocou **kaliperu**. **Meranie obvodu pása a bokov** možno využiť na posúdenie rozloženia tuku v tele. **Meranie obvodu svalstva ramena** slúži na posúdenie množstva svalovej hmoty v tele (Béder, 2005). Meranie na hornej končatine je vhodné preto, lebo menej podlieha zmenám pri svalovej inaktivite.

**Sestra zodpovedná za manažment nutrície - určenie zodpovednosti za manažment nutrície na pracovisku, prácu s kontrolným listom.**

Sestra zodpovedná za manažment nutrície v zariadení **svojou prácou a nadväzuje na prácu všetkých sestier** a ďalšieho ošetrujúceho personálu, ktorého úlohou je v rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti **dlhodobé a priebežné saturovanie potrieb vrátane potreby nutrície u všetkých** pacientov.

**Sestra zodpovedná za manažment nutrície:**
- priebežne a dlhodobo **vyhodnocuje prístupy sestier a ostatného ošetrujúceho personálu** (primeranosť intervencií na riešenie malnutrície, resp. karenčného rizika) v oblasti nutrície u pacientov,
- kriticky prehodnocuje kvalitu príjmu potravy, diétu a jedálny lístok, no predovšetkým priebežne hodnotí úroveň plnenia štandardu k vylúčeniu rizika malnutrície u nutrične rizikových pacientov prostredníctvom štandardizovaného **kontrolného listu.**

**Meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu rizika malnutrície**
Úspešnosť manažmentu rizika malnutrície odporúčame hodnotiť **meraním pozitívneho efektu prístupov vo vzťahu k celkovému počtu rizikových pacientov** s potrebou špecifického nutričného prístupu.

**Rizikový** pacient **s potrebou špecifického nutričného prístupu**: nízka hmotnosť, neželaný pokles hmotnosti / úbytok hmoty, opuchy v dôsledku hypoproteinémie, znížená hladina transferínov / albumínov, nedostatočný denný príjem potravy z akýchkoľvek dôvodov, dekubity/rany 2. a ťažšieho stupňa, pokročilá porucha kognitívnych funkcií, porucha schopnosti prijímať potravu (nesebestačnosť, neschopnosť prehĺtať).

**Pozitívny efekt prístupov**: vzostup nutričnej krivky, zastavený predchádzajúci pokles hmotnosti, zlepšenie príjmu potravy, laboratórnych parametrov, zlepšenie kondície, zvýšená chuť do jedla, ústup opuchov, nauzey, odmietania potravy, zlepšenie úrovne schopnosti prijímať potravu.

**Poskytovateľ si kriticky určuje vlastné kritérium, napríklad 90 % úspešnosť z celkového počtu rizikových pacientov s potrebou špecifického nutričného prístupu.**

**Žiadúci je stabilný alebo vzostupný trend úspešnosti riešenia nutrície u všetkých rizikových** pacientov (Fabianová et al., 2017).

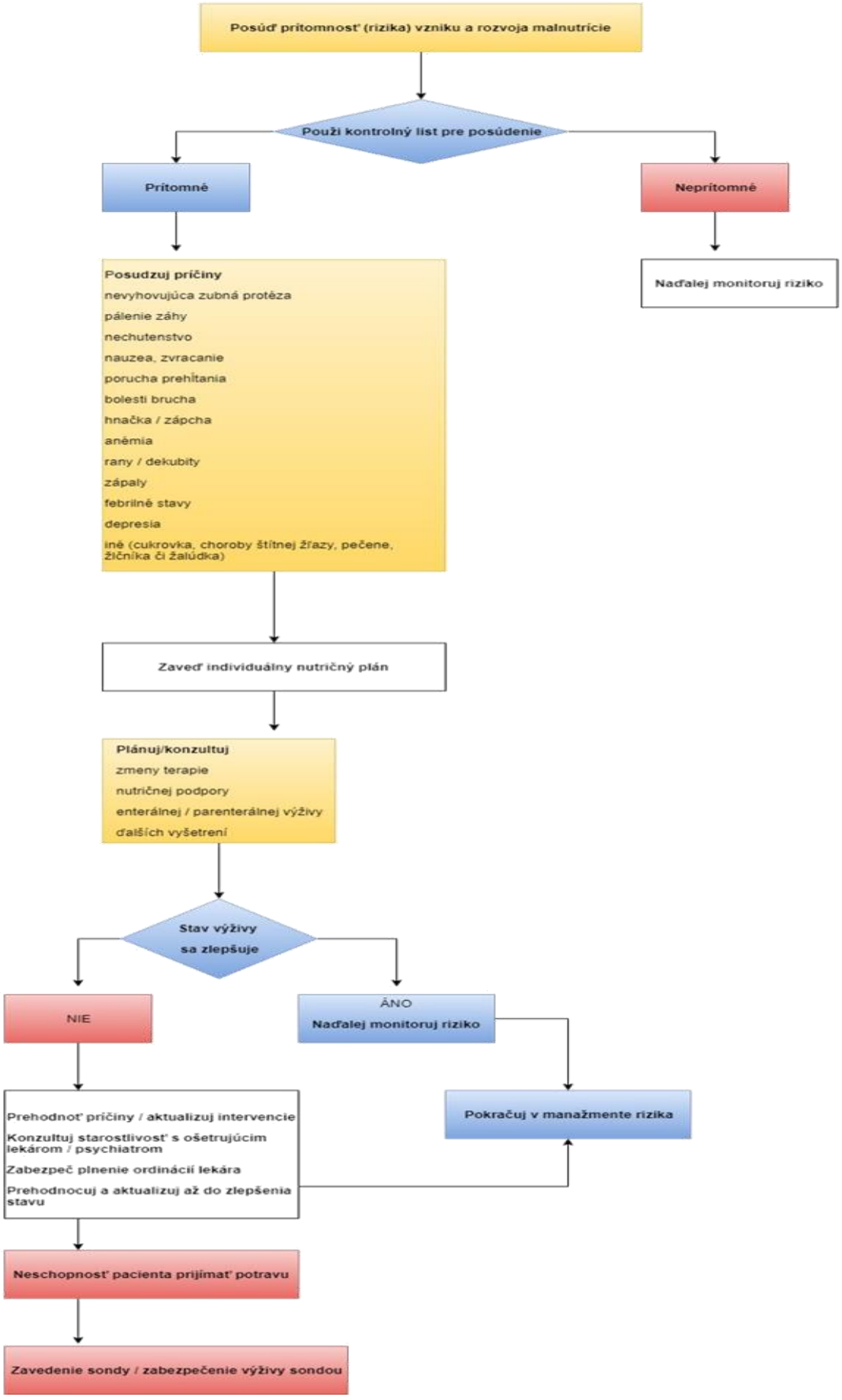
## Špeciálny doplnok štandardu

Tabuľka č. 2: Kontrolný list - Posúdenie rizika vzniku a rozvoja malnutrície

| KONTROLNÝ LIST | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie rizika vzniku a rozvoja malnutrície**<br><br>**(do 24 hodín, max. 48 hodín od prijatia pacienta do KOS)** | |
| **Pracovisko:** | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | |
| **Dátum prijatia:** | | |
| **P. č.** | **Indikačný faktor** | **Skóre (body)** |
| 1. | nízka hmotnosť /astenický až kachektický vzhľad alebo neželaný pokles hmotnosti / úbytok telesnej hmotnosti | + 2 |
| 2. | kŕmenie sondou | + 2 |
| 3. | opuchy v dôsledku hypoproteinémie | + 2 |
| 4. | znížená hladina transferínov / albumínov | + 2 |
| 5. | nedostatočný denný príjem potravy z akýchkoľvek dôvodov | + 2 |
| 6. | dekubity / rany | + 2 |
| 7. | pokročilá porucha kognitívnych funkcii | + 2 |
| 8. | nesebestačnosť v prijímaní potravy | + 2 |
| 9. | porucha prehĺtania | + 2 |
| 10. | porucha vedomia | + 2 |
| 11. | odmietanie stravy, malé porcie jedla | + 1 |
| 12. | onkologická diagnóza | + 2 |
| 13. | pretrvávajúce nechutenstvo / nauzea | + 1 |
| 14. | opakované vracanie | + 2 |
| 15. | opakované hnačky | + 2 |
| 16. | úzkosť, depresia, narušená adaptácia | + 2 |
| **Výsledok hodnotenia:** | | ...../ z max. počtu 30 bodov |
| Riziko vzniku a rozvoja malnutrície je prítomné pri skóre 1 a viac bodov<br>01 – 10 = prvý stupeň rizika<br>11 – 20 = druhý stupeň rizika<br>21 – 30 = tretí (najťažší) stupeň rizika | | Stupeň rizika malnutrície:<br><br>..... |
| **Dňa:**<br>**Posudzoval:**<br>**Opatrenia zapracované v:** | | Schválil:<br><br>..... |

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, najmenej však jedenkrát za 3 mesiace.

## Algoritmus pre komplexný ošetrovateľský manažment o pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície



## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. *AHRQ's National Guideline Clearing house is a public resource for summaries of evidence-based clinical practice guidelines*. Dostupné na internete: https://www.guidelines.gov/
2. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, 2014, roč. XXII, č. 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, roč. 2015, č. 6, s. 32-33.
3. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, roč. XXII, č. 27, s. 7.
4. FABIANOVÁ, Z. et al. 2017. *Nutrícia* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
5. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
7. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. et al. 2016. Individuálny plán výživy. Formulár. In *Nutrícia* – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
8. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2016. Check list 17 Kontrola kvality nutrície u klientov ODS a ZSS so zameraním na prevenciu a liečbu malnutrície. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
9. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
10. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
11. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
12. LUKÁŠ, K. 2005. *Gastroenetrologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
13. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
14. *Managing Adult Malnutrition in the Community*. Produced by a multi-professional consensus panel [online]. 2017. [cit. 2018-01-10]. Dostupné na internete: <http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf>.
15. NAVRÁTIL, L. a kol. 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
16. *Nutrition in aging. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice*. Produced by Hartford Institute for Geriatric Nursing. Dostupné na internete: https://guidelines.gov/summaries/summary/43931/nutrition-in-aging-in-evidencebased-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice?q=malnutrition
17. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, spol. s.r.o., 2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.
18. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
19. VORLÍČEK, J. a kol. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.
20. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
21. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301.
22. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

23. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017]. Dostupné na: http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.
24. ZADÁK, Z. 2002. Výživa v intenzívni péči. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002. 487 s. ISBN 80-247-0320-3.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0006* | *15. február 2018* | *Schválené* | *1. január 2019* |
| *0006R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív**

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH; doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

dekubit, kvalita ošetrovateľskej starostlivosti, štádiá dekubitov, prevencia dekubitov, posudzovanie rizika, plán prevencie dekubitov

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **Fe** | železo |
| **G** | glykémia |
| **Hb** | hemoglobín |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **PMK** | permanentný močový katéter |
| **PPPIA** | Pan Pacific Pressure Injury Alliance / Panpacifická aliancia pre dekubity |

## Kompetencie

**Štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“)** v ambulantnej, komunitnej, alebo inštitucionalizovanej starostlivosti jednotlivcom v riziku vzniku dekubitu, a/alebo s dekubitom.

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť.**

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti a kompetencií.

Zodpovednosť vo vzťahu k pracovným pozíciám odporúčame vyznačiť priamo vo vzore formulára individuálneho plánu prevencie dekubitov, resp. vytvoriť osobitný formulár, ktorý obsahuje **delegované činnosti,** napr. na praktické sestry - asistentov, sanitárov a pod. v rozsahu ich kompetencií (pozri časť Odporúčania).

## Úvod

Dekubity zostávajú napriek pokroku v medicíne i ošetrovateľstve stále vážnym problémom. Spôsobujú utrpenie pacientom, zhoršujú ich prognózu a dokonca im ohrozujú životy. Pacient trpiaci dekubitmi znamená pre sestry **vysoké pracovné zaťaženie** a zvýšenú fyzickú námahu. Boj s dekubitmi sa preto stal pre zdravotníkov jednou z priorít.

Dekubity sú bolestivou záťažou pre pacientov/klientov všetkých vekových kategórií, čo spôsobuje komplikácie ako znížený komfort, bolesť, zníženú kvalitu života, náklady a dlhý pobyt v nemocniciach. Môžu viesť k život ohrozujúcej situácii. Problematika výskytu dekubitov je veľmi zložitá. Zahŕňa predpisy a audity, implementáciu adekvátnych preventívnych a liečebných postupov, zdroje, prax podloženú dôkazmi, vzdelaný personál a aktívne zapojenie odborníkov (Grešš Halász et al, 2021).

Náklady na prevenciu u jedného pacienta na jeden deň predstavujú 2.65 € až 87.57 € v porovnaní s nákladmi na liečbu od 1.71 € až 470.49 € (Demarré et al., 2015). Predstavujú náklady vo výške 1,4 – 4 % z celkových nákladov na zdravotnú starostlivosť (Phillips et al., 2015 in Pokorná et al., 2021).

Medzinárodný klasifikačný systém EPUAP/NPIAP/PPIA (2019) pre dekubity v dokumente Clinical Practice Guideline definuje dekubit ako poškodenie kože/a tkanív nachádzajúce sa najčastejšie nad

kostným/tvrdým výčnelkom v dôsledku tlaku, trenia a/alebo strihových síl. Poškodenie môže byť v rozsahu od neblednúceho erytému až po nekrotickú ulceráciu postihujúcu svaly, šľachy a kosti. Dekubity najčastejšie vznikajú u pacientov, ktorí sú pripútaní na lôžko a patria do kategórie ťažko hojacich sa, nehojacich, alebo chronických rán.

Tento štandard bol tvorený na základe fúzie:

- štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A – C),
- odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C),
- nadnárodných postupov pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, level I – V),
- v slovenskej praxi klinicky overených skúseností s manažmentom dekubitov v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D - IV).

**Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom označené** ◊.

Súbor definovaných prístupov efektívneho predchádzania dekubitov je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov rôznych vekových kategórií, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách. **Jadrom štandardu sú kapitoly „Diagnostika“, „Liečba“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.** Z hľadiska udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia rizika v ošetrovateľskej praxi.

Výskyt dekubitov patrí k významným kritériám hodnotenia kvality komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti. Tento štandard nadväzuje na ošetrovateľské štandardy špecifikujúce problematiku ošetrovania pacientov s:

- rizikom rozvoja imobilizačného syndrómu,
- dekubitom,
- rizikom vzniku a rozvoja malnutrície,
- s chronickými ranami.

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami, sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne [Level I-V/EBM a EBN].

**Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a odporúčaní**[1]

| | Hodnotenie kvality dôkazov | | |
|---|---|---|---|
| | ***Intervenčné štúdie*** | ***Diagnostické štúdie*** | ***Prognostické štúdie*** |
| **Level 1** | Randomizované pokusy s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematická revízia literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky Cochrane alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR.<br><br>**Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie.* | Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom | Systematické preskúmanie vysokokvalitných (pozdĺžnych) perspektívnych Kohortovych štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality |
| **Level 2** | Randomizované pokusy s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby | Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou. | Kohortova štúdia |
| **Level 3** | Nerandomizované pokusy so súbežnými alebo súčasnými kontrolami | Nasledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov | Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie |
| **Level 4** | Neštandardné pokusy s historickými kontrolami | Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard | Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická Kohortová štúdia, retrospektívna Kohortová štúdia |
| **Level 5** | Séria prípadov bez kontroly | Argumentácia založená na štúdiu diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu) | nepoužiteľné |

**Hodnotenie sily dôkazov** (vo vzťahu k EBM, EBN)

- **A.** Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami o dekubitoch u ľudí (alebo ľudí s rizikom vzniku dekubitov), poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporučenie.
- **B.** Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií o dekubitoch u ľudí (alebo u ľudí s rizikom vzniku dekubitov) poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporučenie.
- **C.** Odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi (napr. štúdie zdravých ľudí, ľudí s inými typmi chronických rán, apod.) a / alebo posudkami expertov.

**Poznámka :** [1]Spracované v súlade s: NPUAP/EPUAP/PPPIA Prevention and Treatment of Pressure Ulcers, Quick Reference Guide - CLINICAL PRACTICE GUIDELINE *Full explanation of the methodology is available in the full Clinical Practice Guideline. Individual studies were assigned a 'level of evidence' based on study design and quality, using a classification system adapted from Sackett (1989)* a FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba.* Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2017 (Level 2/EBN).

**Hodnotenie sily odporučení**[1]

- **A.** Silne pozitívne odporúčanie: určite to urobte.
- **B.** Slabo pozitívne odporúčanie: pravdepodobne to urobte.
- **C.** Žiadne konkrétne odporúčanie.
- **D.** Slabo negatívne odporúčanie: pravdepodobne to nerobte.
- **E.** Silno negatívne odporúčanie: určite to nerobte.

## Prevencia

Úlohou prevencie dekubitov je posilniť zdravie človeka a zvýšiť jeho odolnosť proti pôsobeniu rizikových faktorov pre vznik dekubitov. Uplatňovanie prevencie spočíva v činnostiach zameraných na vyhľadávanie rizikových jedincov, etiologických faktorov a posilňovanie ochranných faktorov znižujúcich riziko vzniku dekubitov.

Až približne **90 % dekubitov je možné úspešne odvrátiť kvalitnou a správnou prevenciou** (Gunningberg et al. 2019). Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta so zvýšeným rizikom vzniku dekubitov by mala zahŕňať: dokonalú hygienickú starostlivosť, vhodnú výživu, hydratáciu, riešenie inkontinencie, aktivizáciu pacienta, polohovanie s využitím všetkých vhodných antidekubitných pomôcok. V poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti musí sestra ako dôležitý člen spolupracovať s členmi multidisciplinárneho tímu.

Významné miesto v prevencii dekubitov má edukácia pacientov a ich podporných osôb. Cieľom edukácie je zvyšovanie úrovne vedomostí o rizikových faktoroch vzniku dekubitov a možnostiach znižovania rizika u ohrozených jedincov.

## Epidemiológia

Dekubity sa vyskytujú takmer na všetkých lôžkových oddeleniach. Ich prítomnosť zaznamenávame **najmä u starších a dlhodobo ležiacich** pacientov, ale výnimkou nie sú ani mladí pacienti, ktorí sú pripútaní k lôžku, pacienti v nepriaznivom zdravotnom stave alebo s rozvratom vnútorného prostredia. V intenzívnej starostlivosti sú dekubitmi ohrození najmä pacienti, ktorým sú podávané vasopresory a katecholamíny, ďalej u pacientov, ktorým sa podávajú cytostatiká, nesteroidné antiflogistiká, a pod.

Incidencia a prevalencia dekubitov vo svete je približne 12 % (Chen et al., 2020). Incidenčné a prevalenčné údaje o dekubitoch môže byť ťažké určiť s presnosťou na celosvetovej úrovni, pretože tieto údaje sa môžu líšiť v závislosti od rôznych faktorov, ako sú geografické oblasti, zdravotná starostlivosť a definície, ktoré sa používajú. Incidencia a prevalencia dekubitov sú často zaznamenávané na regionálnej alebo národnej úrovni. Dekubity sa vyskytujú u 5 až 25 % akútne prijatých pacientov, 28 % rizika vzniku dekubitov predstavuje pripútanie k lôžku počas jedného týždňa. Pri tvorbe novozačínajúceho dekubitu narastá riziko vzniku ďalšieho dekubitu až desaťnásobne. Až 17 % pacientov s dekubitmi sa nachádza v zariadeniach pre dlhodobo chorých alebo ide o seniorov ležiacich doma (Kopal, 2006).

Existujú dve skupiny pacientov, ktorí sú najviac ohrození rizikovými faktormi, a tým vznikom dekubitov:

- **všetky vekové skupiny**: paraplégie, hemiplégie, sclerosis multiplex, šokové stavy (kardiogénny, hypovolemický, septický), arteriálna trombóza, embolizácia,
- **seniori:** dehydratácie, febrility, anémie, chirurgické zákroky, narkózy, kachexie, depresie, sedácia liekmi, kontraktúry. Riziková skupina pre vznik dekubitov sú osoby staršie ako 70 rokov. Až 70 % pacientov s dekubitmi je starších ako 70 rokov.

Prítomnosť dekubitov je jedným z faktorov, pomocou ktorého môžeme hodnotiť úroveň poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti.
Dekubity postihujúce staršie osoby s obmedzenou pohyblivosťou budú s nárastom priemerného veku obyvateľstva v budúcnosti predstavovať ešte závažnejší problém. Môžu spôsobiť závažné komplikácie a kladú **veľké nároky na preťažený systém zdravotnej starostlivosti** (Kubešová, 2003).
Dekubity môžu vzniknúť na ktoromkoľvek mieste tela pacienta. **Predilekčné miesta** vzniku dekubitov sú tie, kde sú kosti blízko kožného krytu, kde sa nachádza slabá tuková a svalová vrstva medzi kosťou a kožou. Najčastejšia lokalizácia dekubitov je **sakrálna a gluteálna oblasť** (37 %), päty (14 %), trochantery (5 %) a os ischii (4 %) (Krajčík, Bajanová, 2012).

## Patofyziológia

**Narušená integrita kože – dekubit - je spôsobená prerušením obehu krvi v tkanivách**, následkom je ischémia – nedokrvenosť tkaniva. Pri ischémii majú bunky nedostatok kyslíka a výživných látok a hromadia sa v nich odpadové produkty metabolizmu. **Následkom anoxie tkanivo odumiera.** Tkanivo je stlačené medzi dvomi tvrdými podložkami, najčastejšie medzi posteľou a kosťou. Dlhodobý neprerušovaný tlak poškodzuje aj malé cievy, čo sa pokladá za najvýznamnejší následok pôsobenia tlaku. Najmenej odolné je tukové a svalové tkanivo, ktoré sú uložené v hĺbke, a preto **tlakové poškodenie postupuje z hĺbky na povrch** a nie opačne. Dekubity sa tvoria veľmi rýchlo, niekedy sa popisuje čas už **niekoľko desiatok minút až hodín** (Kubešová, 2003).

Poškodenie tkaniva rôzneho stupňa vzniká vplyvom viacerých faktorov, ktoré medzi sebou vzájomne pôsobia a vznik dekubitu podporujú, ale zároveň aj predlžujú jeho hojenie.
Rizikové faktory vzniku dekubitov rozdeľujeme na: vonkajšie (miestne) a vnútorné (celkové) a faktory ovplyvňujúce perfúziu a oxygenáciu tkanív.

**Vonkajšie (miestne) príčiny pre vznik dekubitov:** mechanické vplyvy - tlak, trenie a strihové sily; chemické vplyvy - telesné tekutiny, vlhko, pH kože.

**Tlak**: najdôležitejším rizikovým faktorom je neprerušovaný tlak pôsobiaci určitý čas na kožu, ktorý je väčší ako tlak v kapilárach. Čím je tlak väčší, tým kratší čas je potrebný na ich vznik. Aj nízky tlak spôsobí dekubit ak pôsobí dostatočne dlhý čas. Tlak - zvislá sila pôsobiaca na kožu gravitáciou - pôsobí najmä na predilekčných miestach medzi pokožkou pacienta a podložkou. U človeka s ideálnou hmotnosťou sú body s najväčším pôsobením tlaku v supinačnej polohe v krížovej oblasti, na zadku a na pätách. V polohe v sede pôsobí najväčší tlak nad hrboľom sedacej kosti. Predpokladom na vznik dekubitu je nemožnosť meniť polohu.

**Trenie:** vzniká silou pôsobiacou paralelne s kožou. Trenie kožu odiera, čím sa odstraňuje jej povrchová vrstva a koža sa stáva náchylnejšou na vznik trhlín. Koža sa trie o plachtu aj pri „vyťahovaní sa“ pacienta v posteli. Aj necitlivé a neodborné posúvanie pacienta po podložke môže spôsobiť porušenie kože. Trecia sila sa zvyšuje aj pri zvýšenom potení alebo pri inkontinencii pacienta, pretože sa znásobuje vlhkosť kože.

**Strihová sila**: nožnicový efekt: ide o kombináciu tlaku a trenia. Najčastejšie pôsobí, ak pacient leží v posteli vo Fowlerovej polohe, v ktorej má tendenciu skĺzať nadol k nohám. Pohyb sa prenáša na krížovú kosť a v hĺbke uložené tkanivá. Koža nad krížovou kosťou sa trie o podložku, lebo sa nemôže pohybovať. Keďže je pohyb kože v dôsledku trenia obmedzený, pohybujú sa tkanivá, ktoré sú pevne spojené s kostným skeletom a uložené v hĺbke, smerom nadol. Takýmto spôsobom vzniká dekubit, ktorý siaha do hĺbkových štruktúr. Takýto typ dekubitu nie je určitý čas viditeľný, pretože kožný kryt nemusí byť narušený ihneď od jeho vzniku.

**Pomôcky:** Defekt môžu spôsobiť aj používané pracovné ochranné pomôcky alebo zdravotnícke pomôcky ako kyslíkové okuliare, elektródy, katétre, drény, kanyly a pod. (MDRPU - Medical Device Related Pressure Ulcers - dekubity vzniknuté v dôsledku používania zdravotníckej pomôcky) (Geffen et al. in EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019; Mervis, Phillips, 2019).

**Vlhkosť:** ak sa ku príčinám vzniku dekubitov pridruží aj vlhkosť, možnosť vzniku dekubitu sa výrazne zvyšuje, pretože vlhká koža maceruje, a tým je menej odolná voči ostatným miestnym príčinám. U pacientov je najčastejším dôvodom zvýšenej vlhkosti najmä: inkontinencia moču a stolice, zvýšené potenie pri febrilitách, drenáže u pacienta, ale aj použitie materiálov, ktoré udržiavajú vlhkosť, napr. gumené podložky a iné.

**Hygiena:** u imobilných pacientov zohráva dôležitú úlohu v poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti. Vlhké prostredie, nepriaznivé pH kože a chemické zloženie telesných tekutín ako moč a stolica, v ktorom sa imobilný pacient nachádza, poskytuje vhodné prostredie pre rozmnožovanie baktérií nachádzajúcich sa v ischemickom tkanive.

**<u>Vnútorné (celkové) príčiny determinujúce vznik dekubitov:</u>**
**Poruchy cirkulácie:** dochádza k centralizácii obehu smerom k životne dôležitým orgánom a periférne orgány sú nedostatočne prekrvené, napr. pri veľkých stratách krvi, hypotenzii, pri šokových stavoch.

**Poruchy vedomia:** bezvedomie (Kapounová, 2007).

**Poruchy inervácie:** pri rôznych poškodeniach miechy chýba v niektorých častiach tela citlivosť na bolesť a pôsobiaci tlak.

**Poruchy dýchania:** pacienti na umelej pľúcnej ventilácii (napr. polytraumatizovaní pacienti, pacienti po pľúcnych operáciách).

**Poruchy výživy:** nedostatočná výživa spôsobuje úbytok hmotnosti, atrofiu podkožného a svalového tkaniva, čím sa v značnej miere redukuje aj vrstva svalov medzi kosťou a kožou, a tým sa zvyšuje riziko vzniku rán na predilekčných miestach. Nízky obsah bielkovín v krvi spôsobuje vznik opuchov, edém robí kožu náchylnejšou na poškodenie pre zníženie jej elasticity, pevnosti a životaschopnosti. Okrem hypoproteinémie sú najrizikovejšími faktormi aj nízky prísun vitamínu C a nedostatok zinku. Nedostatok plnohodnotnej stravy spôsobuje okrem úbytku svalovej hmoty aj zníženú odolnosť k infekciám a bunkovej imunity.

**Poruchy hydratácie:** pri dehydratácii dochádza k zníženiu kožného napätia a k tvorbe kožných rias. Koža je vysušená a náchylná na poranenia. A naopak – pri hyperhydratácii dochádza k zvýšeniu kožného napätia, opuchom a taktiež k poruche integrity kože.

**Poruchy mobility:** zdravý človek mení svoju polohu podľa potreby, imobilný pacient je odkázaný na pomoc zdravotníckeho personálu, ktorý mu zabezpečuje odstránenie príčiny dyskomfortu zmenou polohy, čím sa zabráni možným komplikáciám vyplývajúcim z imobility.

**Poruchy vyprázdňovania:** inkontinencia moču a stolice. Tento stav vedie k macerácii kože a k jej poškodeniu. Silné kyseliny a zásady v stolici alebo v moči poškodzujú povrch epitelu a tým spôsobujú chemickú popáleninu.

**Poruchy krvotvorby:** znížená saturácia krvi kyslíkom, ktorá je spôsobená napr. anémiou alebo zníženým počtom erytrocytov.

**Poruchy acidobázickej rovnováhy**: narušenie vnútorného prostredia vzniká najčastejšie pri dekompenzovanom diabetes mellitus, ale aj pri poruchách činnosti dýchania a činnosti obličiek.

**Poruchy telesnej teploty:** pri zvýšenej telesnej teplote dochádza k zvýšenej výmene látok v organizme, čím sa zvyšuje potreba organizmu na zásobenie kyslíkom, hlavne v bunkách, ktoré sú vystavované nadmernému tlaku.

Okrem spomínaných faktorov sa na vzniku dekubitov podieľajú aj vnútorné faktory:

- **pohlavie:** náchylnejšie k vzniku dekubitov sú ženy, pretože ich tukové vrstvy sú silnejšie než u mužov,
- **vek:** u seniorov je znížená elasticita a pevnosť kože v ťahu. Pokožka je krehkejšia a skôr zraniteľná. Taktiež je menej prekrvená, čo znižuje možnosť hojenia (Mikula, Müllerová, 2008).

V rámci klinického rozhodovania je potrebné zvážiť príslušnosť pacienta/klienta k populácii so špecifickými potrebami (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019):

- Osoby v kritickom stave.
- Osoby s poranením miechy.
- Osoby, ktorým sa poskytuje paliatívna starostlivosť.
- Osoby s obezitou.
- Novorodenci a deti.
- Osoby v komunitných zariadeniach, zariadeniach sociálnej starostlivosti.
- Osoby na operačnej sale.
- Prepravované osoby.

## Klasifikácia

Otvorené rany rôznej etiológie sa môžu javiť ako dekubity, liečba akejkoľvek rany začína porozumením jej etiológie. Na pomoc pri opise rozsahu poškodenia kože a tkaniva sa používa Klasifikačný systém.

**Klasifikácia NPUAP/EPUAP** rozdeľuje dekubity do 4 základných štádií a dvoch štádií neklasifikovateľných a suspektných poškodení hlbokých tkanív (EPUAP/NPIAP/PPIA, 2019):

- **štádium I:** neblednúca hyperémia, ostro ohraničené začervenanie kože, ktoré nevybledne ani po uvoľnení pôsobenia tlaku: koža nie je porušená, zdurenie, bolestivosť (poruchy mikrocirkulácie bez porušenia celistvosti kožného krytu),
- **štádium II:** čiastočná strata epidermy až dermy, prejavuje sa ako plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku. Môže sa prejaviť ako neporušený alebo prasknutý pľuzgier naplnený seróznou tekutinou. Prejavuje sa ako lesklý alebo suchý plytký vred bez povlaku či pohmoždenia, odrenina, pľuzgier, erózia, plytký kráter, bula, vredový defekt kože a podkožia: poruchy mikrocirkulácie s defektom povrchovej vrstvy kože a čiastočne podkožia,
- **štádium III:** vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu, ktorá nie je poškodená: nekróza, hlboký kráter. Otvor v koži je podstatne menší ako defekt v hĺbke – vstupná brána infekcie (efektívna je chirurgická liečba),
- **štádium IV:** strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (nazýva sa aj dekubitálny vred): postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby, prítomná je hnisavá sekrécia, rana môže byť príčinou septického stavu.

- **Neklasifikovateľný stupeň/neznáma hĺbka poškodenia:** poškodenie tkaniva, kedy sa nedá určiť hĺbka dekubitu, spodina je zvyčajne pokrytá escharou.
- **Suspektné poškodenia hlbokých tkanív:** podozrenie na poškodenie hlbokých tkanív: intaktná koža je purpurová, tmavočervená, alebo pokrytá krvavým pľuzgierom. Koža je bolestivá, tuhá, cestovitá, teplejšia alebo chladnejšia ako okolie. Hlboké tkanivo môže byť nekrotické.

## Posudzovanie

Pacienti, ktorí nemajú neurologickú poruchu citlivosti kože, môžu počínajúce podráždenie kože vedúce k väčším komplikáciám vnímať ako **nepohodlie, pálenie, mravčenie a bolesť v predilekčnom mieste** (Vytejčková, 2015). Pacienti s dekubitmi majú bolesť, ktorú je možné kvantifikovať a diferencovať od iných bolestí, pričom sa táto bolesť počas liečby objavuje aj v pokoji. Komplexné posúdenie dekubitu znamená vývoj najvhodnejšieho plánu riadenia a priebežného sledovania hojenia rán. Účinné hodnotenie a monitorovanie hojenia rán je založené na vedeckých princípoch. V klinickej praxi je monitoring dekubitov podporený nástrojmi hodnotenia dekubitov a digitálnou fotografiou (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

**Klinický obraz pacientov ohrozených vznikom dekubitu zrkadlí symptomatológiu ochorení/stavov, v súvislosti s ktorými dekubity vznikajú.**

Medzi pacientov s rizikom vývinu dekubitov patria osoby so **slabou výživou, zníženou povrchovou citlivosťou, motorickou paralýzou a poruchami funkcie vegetatívneho nervového systému**.
◊ Sestra **posúdi pri príjme pacienta do KOS prítomnosť rizika vzniku dekubitov** ako súčasť celkového zhodnotenia (rizík) pri prijatí ([Level II, A].
◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** rizika vzniku dekubitov predovšetkým na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane laboratórnych nálezov [Level IV, A],
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovania s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- zhodnotenia rizika vzniku dekubitov pri použití škály pre posúdenie rizík vzniku dekubitov (Norton, Braden, Waterlow, alebo iné validované škály) v kombinácii s klinickým posúdením sestrou [Level I, A],
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta [Level II, A].

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne prítomnosť/riziko vzniku dekubitov** ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie [Level II, A], (viď. Tabuľka č. 1 a Algoritmus predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta).

## Diagnostika

**Vybrané súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:
Primárne diagnózy:
**D 100 – 109 DEKUBIT**
D 104 Riziko vzniku dekubitov
**K 110 – 129 KOŽA A TKANIVÁ**
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože

K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 115 Svrbenie kože
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
K 114 Zmenený vzhľad kože
Možné súvisiace diagnózy:
**D 100 – 109 DEKUBIT**
D 100 Dekubit I. štádium
D 101 Dekubit II. štádium
D 102 Dekubit III. štádium
D 103 Dekubit IV. štádium
**A 110 – 119 AKTIVITA**
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
**S 100 – 119 SEBAOPATERA**
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života

## Plánovanie a realizácia

**Individuálne plánovanie opatrení na prevenciu dekubitov**

◊ Sestra v prípade prítomnosti rizika vzniku dekubitov zavedie **individuálny plán prevencie dekubitov** pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).
◊ Sestra zavádza individuálny plán prevencie dekubitov už pri nízkom riziku dekubitov, pri výslednom hodnotení vysoké/veľmi vysoké riziko vzniku dekubitov (bez rizika vzniku dekubitov) a bez ohľadu na výsledok škály hodnotenia rizík tiež v prípade prítomnosti [Level I, A]:

- **narušenej mobility** (vrátane mobility za pomoci barly/palice),
- **dekubitu** (vrátane štádia I),
- progredujúceho **onkologického ochorenia**.

◊ Sestra realizuje individuálne plánovanie prevencie dekubitov optimálne čo najskôr po prijatí až do prvých 8 hodín od prijatia pacienta. Tento proces finalizuje **najneskôr do 24 hodín od prijatia**. Vzhľadom na riziko neskorej intervencie, s realizáciou opatrení začína bezprostredne po prijatí pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).
◊ Sestra dokumentujte všetky hodnotenia rizika (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).
◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta a dodržiava etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie, napríklad v prípade terminálneho stavu napriek prítomnému riziku dekubitov plánuje zníženú frekvenciu polohovania, z dôvodu potreby šetrnej manipulácie a redukcie bolesti a utrpenia [Level II, A].

◊ Na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta, sestra **plánuje vhodné opatrenia** v individuálnom pláne prevencie dekubitov, ktoré dokumentuje (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A):

a) **pri nízkom až strednom stupni** rizika dekubitov zabezpečí predovšetkým

- **efektívne polohovanie** (určenie intervalu, resp. zaradenie do schémy podľa kategórie) ([Level I/EBN], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A)
- pamäťový jednovrstvový penový matrac s vysokou špecifikáciou (B/↑) alebo reaktívny matrac u jedinca strednej/vysokej úrovne rizika vzniku dekubitov, aktívny matrac s alternujúcim tlakom u jedinca vysokej úrovne rizika vzniku dekubitov ([Level II/EBN], sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- ďalšie **antidekubitné /aktivačné pomôcky** z materiálov redistribujúcich tlak, trenie a strihové sily (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B):
  - rektálny vankúš,
  - antidekubitné **papučky chrániace päty**,
  - polohovacie **valce, vankúše**,
  - polohovacie **klíny**,
  - **podsedáky**,
  - zvážte použitie silikónovej viacvrstvovej polyuretánovej peny ako preventívne krytie (Level II/ sila dôkazu = B; sila odporučenia = B)
- min. 1 – 2 krát denne **kontrola predilekčných miest** (efektívne ako súčasť hygieny, polohovania) [Level II/EBN],
- upravená (voľná) osobná bielizeň prírodných materiálov (nie syntetika) [Level II/EBN],
- odľahčujúca obuv [Level II/EBN],
- zváženie použitia jemných látok (podobných hodvábnej bielizni) pre zníženie rizika šmýkania po pokožke/trenia (([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B).
- obmedzenie času v kresle bez zmeny polohy, bez úľavy od tlaku na rizikové časti tela ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- zvlášť **šetrná manipulácia** [Level II/EBN],
- **monitorovanie stabilnej hladiny glykémie** (u diabetikov), bielkovín, albumin, transferínu, vitamínov, minerálov, hemoglobínu, C- reaktívneho proteínu, sedimentácie krvi a oxigenácie na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom [Level II/EBN],
- **monitorovanie tlaku krvi**, prípadné opatrenia proti hypotenzii na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom [Level II/EBN],
- iniciovanie **konzultácie k posúdeniu indikácie cievneho vyšetrenia, vazodilatancií** s ošetrujúcim lekárom/špecialistom a následné zabezpečenie ordinácie lekára [Level II/EBN],

b) **pri vysokom až veľmi vysokom stupni** rizika vzniku dekubitov predovšetkým

- **skrátený interval polohovania** s jeho presným časovým vymedzením ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B),
- zabezpečenie a používanie **aktívneho matraca s alternujúcim tlakom, alebo posúdenie relatívnych benefitov použitia vzduchom fluidizovaného lôžka** /adekvátnej pomôcky [Level II/EBN],
- **odľahčenie piat** [Level II/EBN],
- používať zariadenia na zavesenie päty, ktoré úplne vyzdvihujú pätu takým spôsobom, aby sa rozložila hmotnosť nohy pozdĺž tela bez toho, aby sa muselo tlačiť na Achillovu šľachu ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- je odporúčané aplikovať silikónové viacvrstvovú polyuretánovú penu ako krytie z hľadiska prevencie a progresie dekubitu (Level II/ sila dôkazu = B; sila odporučenia = B)

- konzultácia o potrebe **monitorovania celkovej bielkoviny, albumínu, transferínu, Fe, G, Hb** v krvi s následným plnením ordinácií ošetrujúceho lekára ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- konzultovať indikáciu **zabezpečenia nutričnej podpory** s ošetrujúcim lekárom s následným plnením jeho ordinácií ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- v prípade prejavov **bolesti/utrpenia konzultácia o potrebe analgetickej terapie** s následným plnením ordinácií ošetrujúceho lekára (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- zvýšená kontrola a úprava posteľnej a osobnej bielizne [Level II/EBN],
- zvýšená **kontrola komfortu chodidiel**, posúdenie vhodnosti obuvi [Level II/EBN],
- vylúčenie používania posteľnej bielizne nie prírodných materiálov [Level II/EBN],
- **zavedenie PMK v prípade potreby (v prípade inkontinencie moču)** [Level II/EBN],
- vzdušný kúpeľ (minimálne denne) [Level II/EBN],
- v prípade možností aplikácia liečivého svetla biostimulačnou (bioptronovou) lampou na namáhané (predilekčné) miesta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- iná terapia (napríklad magnetoterapia na základe konzultácie s fyzioterapeutom alebo ošetrujúcim lekárom) (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

◊ Sestra kontinuálne **kontroluje/zabezpečí plnenie opatrení** v individuálnom pláne prevencie dekubitov pacienta [Level II/EBN].
◊ Sestra denne kontroluje/zabezpečí **primeranú výživu a hydratáciu** pacienta ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).
◊ Sestra aktívne a primerane rieši **nedostatočnú výživu** pacienta, zabezpečí vysokokalorické doplnky s vysokým obsahom bielkovín ako doplnok k bežnej strave pre dospelých s nutričným rizikom alebo rizikom vzniku dekubitov, ak nutričné požiadavky nemôžu byť dosiahnuté štandardným príjmom diéty/stravy) ([Level I/EBM], sila dôkazu = A, sila odporučenia = B).
◊ Sestra priebežne podľa úrovne rizika vzniku dekubitov komplexne posudzuje a realizuje opatrenia na **kontrolu rizikových faktorov**, a vždy pri zmene stavu pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).
◊ Sestra priebežne prehodnocuje efekt opatrení, pri stagnácii alebo zhoršovaní stavu ich opätovne, bezodkladne prehodnotí a aktualizuje [Level II/EBN].

## Všeobecné prístupy k prevencii dekubitov

**Hygienická starostlivosť a úprava inkontinencie**

◊ Sestra

- **zabezpečí** (vykoná alebo deleguje) **hygienickú starostlivosť** (optimálnu) pacienta podľa individuálneho plánu hygienickej starostlivosti v závislosti od stavu kože pacienta, jeho potrieb a požiadaviek, osobnú a posteľnú bielizeň pacienta udržiava v čistote a suchu [Level II/EBN],
- **posúdi stupeň inkontinencie** moču a stolice pacienta a zaznamenáva stav kontinencie [Level II/EBN],
- **minimalizuje vplyv agresívnych látok** (moč, stolica, pot, ranové sekréty) na kožu pacienta,
- zabezpečuje aktivity zamerané na čistenie kože od nečistôt, baktérií, premasťovanie kože, a zabezpečenie primeranej vlhkosti, obnovu ochrannej bariéry kože podľa aktuálnych odporúčaných postupov (teplota vody, antibakteriálne mydlá, mydlá so zvýšeným obsahom tukov, pH neutrálne mydlá, krémy s masťovým základom, hydratačné mlieka) [Level II/EBN],
- u inkontinentného pacienta zavedie a vedie **manažment inkontinencie** - používa jednorazové vysokoabsorpčné, ochranné a hygienické pomôcky (vložky, plienkové

nohavičky, podložky, urinálne kondómy, močové katétre a cievky, kolektory, vrecká) [Level II/EBN],
- zabezpečuje aktivity podporujúce kontinenciu - posilnenie močového mechúra, svalov panvového dna a brušného lisu (optimálne) v spolupráci s fyzioterapeutom [Level II/EBN],
- zabezpečí **ochranu predilekčných miest a nemasíruje** (masáž v riziku poškodenia alebo poškodeného podkožného tkaniva spôsobuje narušenie bunkových a tkanivových štruktúr) ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- zabezpečí **sušenie predilekčných miest** a kože prikladaním uteráka o pokožku pacienta a ošetrenie vhodným krémom [Level II/EBN].

**Mobilizácia a rehabilitácia**

- zabezpečí aktivizáciu pacienta a podporuje ho k sebestačnosti, vhodnú aktivizáciu pacienta vzhľadom na jeho celkový a lokálny stav konzultuje (optimálne) s fyzioterapeutom (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- zabezpečí (optimálne) v spolupráci s fyzioterapeutom nasledovné druhy nácviku zamerané na udržiavanie integrity kože pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B): nácvik sebaobslužných činností, nácvik funkčného polohovania, nácvik pasívnych pohybov a vertikalizácie, nácvik antidekubitného polohovania,
- zabezpečí polohu v sede, podporuje sedenie mimo postele (na vhodnej stoličke, v kresle, invalidnom vozíku) na obmedzenú dobu (Level II-V/EBM, sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),upraví časový harmonogram sedenia a znova vyhodnotí polohu sedenia(sila dôkazu = C, sila odporučenia = A),

**Polohovanie**

◊ Sestra

- vytvorí **plán polohovania** podľa denného režimu pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
- koordinuje vedenie pacienta k **aktívnej zmene polohy**, prípadne k prenášaniu telesnej hmotnosti optimálne každých 15 min. za účelom redukcie tlaku na predilekčné miesta, využíva potenciál pacienta (pod dohľadom personálu) [Level II/EBN],
- zabezpečí **časový harmonogram polohovania** - každé 2 hod. v priebehu dňa, v noci každé 3 hod. (je vhodné zohľadniť faktor vybavenia lôžka antidekubitnými pomôckami, čím vyšší antidekubitný štandard, tým môže byť časový interval rozšírenejší) ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- zabezpečuje polohovanie - ak nie je prítomná kontraindikácia, spravidla využíva program striedania **základných polôh** (pravá a ľavá laterálna poloha, pravá a ľavá semipronačná poloha, semi – Fowlerova poloha do 30° uhla, supinačná poloha, v prípade tolerancie sa pacient polohuje v pronácii, vyhýba sa polohovaniu do 90° uhla) ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- usiluje sa o zabezpečenie **rovnomernej distribúcie telesnej hmotnosti** v jednotlivých polohách využitím pomôcok na zabezpečenie polohy [Level II/EBN],
- vykonáva **manažment používania polohovacej a zdvíhacej techniky** v prevencii trenia, ťahu a následného vzniku drobných poranení kože [Level II/EBN],
- zohľadňuje individuálne potreby a kontraindikácie (napr. špecifické polohovanie v perioperačnom období, po úraze chrbtice, či terminálnom štádiu ochorenia) [Level II/EBN],
- zabezpečí **nepoužitie kompresorovej podložky** pri zlomeninách chrbtice, respektíve iných zlomeninách na základe konzultácie s lekárom [Level II/EBN,

- zabezpečí, aby u pacienta nebola menená poloha z polohy zo sedu do polohy na chrbát a naopak ([Level II/EBN],
- ak je to možné, zabezpečí **elimináciu/skrátenie doby polohovania na mieste, kde sa nachádza dekubit** [Level II/EBN],
- zabezpečí elimináciu nesprávneho polohovania/nevhodnej manipulácie, pri ktorej **môže dôjsť k udretiu, či pritláčaniu časti tela o bočnicu** [Level II/EBN].
- zvolí polohu sedenia s nakloneným operadlom dozadu a zdvihnutými dolnými končatinami; ak naklonenie nie je vhodné alebo možné, zabezpečí, aby pacientove nohy v sede v vzpriamenej polohe sa opierali o podlahu alebo opierku invalidného vozíka; jedinec sa nesmie vykĺznuť (sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),

**Antidekubitné polohovanie** u pacienta, ktorý leží vo vynútenej polohe alebo u pacienta s poruchou vedomia (sopor, kóma) [Level II/EBN].

◊ **Sestra**

- zabezpečí vykonávanie antidekubitného polohovania, predovšetkým zabezpečí časový harmonogram (polohovacie hodiny), ak je na pracovisku potrebné polohovať viac ako jedného pacienta a realizáciu striktne kontroluje a dokumentuje ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- pri antidekubitnom polohovaní využíva tieto polohy (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B):
  - **rovná poloha na chrbte** – slúži na uvoľnenie a odbremenenie pohybom hrudného koša, chrbtice a panvy a uľahčenie dýchania; pacient má ľahko flektované horné končatiny a extendované dolné končatiny; lýtka má podložené vankúšom tak, aby boli päty voľné a neprepadávali špičky,
  - **poloha na boku s 30º uhlom medzi podložkou a chrbtom pacienta**, kedy sa odľahčuje chrbát pacienta; realizuje sa tak, že horné končatiny pacienta sú flektované v lakťoch, hlava podložená vankúšom, aby neklesala do strán; spodná dolná končatina je vystretá, vrchná dolná končatina je flektovaná v bedre a kolene (podložená vankúšom),
  - **30º šikmá poloha** – od tlaku sú oslobodené najviac ohrozené časti tela v gluteálnej a sakrálnej oblasti pacienta, uhol, ktorý zviera podložka a chrbát pacienta je 30º, hlava pacienta je podopretá menším vankúšom, a podsunutím dvoch vankúšov z boku sa dosiahne naklonenie 30°, dolné končatiny sú položené tak, aby boli koleno, lýtko a členok odľahčené,
  - **135º šikmá poloha** – od tlaku je odľahčený chrbát pacienta, uhol medzi podložkou a chrbtom pacienta je 135°, túto polohu možno nahradiť polohou na bruchu, možno ju použiť aj pri ošetrovaní dekubitov v oblasti chrbta, realizujeme ju tak, že veľký vankúš dáme pod hrudník pacienta tak, aby bola podopretá panva, malým vankúšom podložíme hlavu a ďalším vankúšom si podoprieme hornú končatinu.

**Funkčné polohovanie**

◊ Sestra

- pri periférnej obrne zabezpečuje končatinu pacienta tak, aby fungujúce svalové skupiny, ktoré nemajú protiváhu svojich antagonistov sa neskracovali a nespôsobovali vznik kontraktúr [Level II/EBN],
- zabezpečuje funkčné polohovanie u pacientov, u ktorých bola primárne alebo sekundárne porušená nervová regulácia ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = A).

**Polohovanie v špeciálnych polohách**

- Poloha **s vyvýšenými nohami** – zlepšuje spätné prúdenie krvi zo žíl k srdcu pacienta. Nohy pacienta vykladáme do výšky na klinovú podložku. Zvýšenie musí začínať od stehien, päty odporúčame nepodkladať [Level II/EBN].
- Poloha **s vyvýšeným trupom** – keď treba odľahčiť krvný obeh, uľahčiť dýchanie, predchádzať zápalu pľúc, alebo pri osobnej hygiene pacienta [Level II/EBN].
- Poloha **ochrnutého chorého na chrbte** – trup pacienta leží rovno, hlava je položená na vankúši s pohľadom na postihnutú stranu. Plece postihnutej strany s vystretým ramenom je podložené na vankúši, ruka a prsty smerujú nahor a zároveň je vankúšom podopretý zadok a stehno na postihnutej strane pacienta [Level II/EBN].
- Poloha **na ochrnutej strane** – hlava pacienta je podložená vankúšom, ochrnuté plece je vytiahnuté dopredu, lakeť je extendovaný. Dlaň je obrátená hore s otvorenými prstami, chrbát podopretý vankúšom. Ochrnutá noha je v bedre extendovaná a v kolennom kĺbe ľahko flektovaná. Zdravá noha pacienta je pred ochrnutou nohou položená na mäkkej podložke [Level II/EBN].
- **Sedenie chorého v posteli** – ak to stav pacienta dovolí, snažíme sa realizovať vertikalizáciu do sedu, chrbát podopierame vankúšom, aby bol vzpriamený [Level II/EBN].

**Polohovanie v prevencii dekubitu na pätách**

Zníženie tlaku a trení na päty je v záujme klinickej praxe. Päta a jej výčnelky sú vystavené intenzívnemu tlaku aj v prípade, ak sú používané antidekubitné pomôcky.

◊ Sestra:

- zaistí, aby **päty voľne viseli** nad povrchom lôžka, ideálne na päty by nemal pôsobiť žiadny tlak tzv. „plávajúce päty“ ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
- pri dlhodobom polohovaní, alebo ak pacient má problém udržať si nohy na vankúši, používa **antidekubitné pomôcky na stabilizáciu polohy** [Level II/EBN].
- zabezpečí, aby kolená boli ľahko ohnuté (5°- 10°) (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

**Používanie antidekubitných pomôcok**

◊ Sestra:

- na prevenciu vzniku dekubitov a na redukciu tlaku na predilekčné miesta zabezpečí antidekubitné pomôcky [Level II/EBN]:
  - antidekubitné **podložky pätové, lakťové, kolenné** (protektory),
  - penové podložné **kliny** a rôzne tvarovateľné **podložky**,
  - špeciálne **vankúše** (penové, želatínové, a pod.),
  - podložky s **granulovou výplňou** (gumené podložné kolesá plnené vzduchom neodporúčame používať – vnútorný lem kolesa spôsobuje poruchy mikrocirkulácie v sakrálnej oblasti),
  - **polohovacie lôžka** s pasívnym alebo aktívnym antidekubitným matracom podľa úrovne rizika vzniku dekubitov,
  - **prístroje na zdvíhanie a presun pacienta**, pri ktorom dochádza k redukcii strihových a trecích síl.

◊ Sestra zabezpečí používanie, respektíve **inštruuje pacienta pripútaného na vozík** o redukcii tlaku na predilekčné miesta, používaním antidekubitnej **podložky pod zadok** [Level II/EBN].

Pacienti so stredným a vysokým stupňom rizika vzniku dekubitu, by nemali ležať na štandardnom penovom matraci, vhodnejšie je použitie vysoko-špecifického pamäťového jednovrstvového penového matraca, alebo reaktívny vzduchový matrac, alebo aktívny matrac s alternujúcim tlakom u jedinca vysokej úrovne rizika vzniku dekubitov. Poťah matraca by mal byť vyrobený z paropriepustného materiálu, nepriepustného pre vodu a tekutiny, obojstranne elastického.

**U imobilného pacienta je vhodné použitie aktívneho vzduchového matraca**. Matrac by mal mať minimálnu výšku vzduchových komôr 10 cm. Podľa subjektívnych pocitov pacienta môže byť použitý matrac s kontinuálnym módom, t. j. s výmenou tlaku vo vzduchových komorách, alebo matrac s alternujúcim tlakom, t. j. výmenou tlaku vo vzduchových komorách s pomerom minimálne 2-1 po dobu maximálne 7 minút. Vhodné je tiež použitie aj kombinácie týchto dvoch terapeutických módov. Dôležitá je však kontrola tlaku v matraci, ktorá by nemala prekročiť hodnotu 32 mm/Hg, pri ktorom dochádza k uzavretiu kapilár a tým k následnej ischémii tkaniva.
**Najvhodnejším, pre pacientov so stredným a vysokým rizikom vzniku dekubitu, by však bolo použitie matracov, ktoré pri zmene polohy reagujú automaticky a sú schopné tlak v matraci regulovať samé.**

**Úprava výživy**

◊ Sestra

- meria a hodnotí stav výživy využitím valídnych škál a meracích nástrojov ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- zabezpečuje aktivity na dosiahnutie optimálnej výživy kože a ostatných tkanív organizmu pacienta (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- konzultuje s lekárom (nutričným terapeutom) nutričnú potrebu pacienta s rôznym stupňom rizika vzniku dekubitu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B),
- v spolupráci s asistentom výživy zabezpečí stravu s adekvátnym množstvom vitamínov, minerálov, bielkovín (1,25 – 1,5 g/kg/deň) a vláknin. Diéta č. 11 (výživná) obsahuje: 12 000 kJ: z toho bielkovín 105 g, tukov 80 g, sacharidov 420 g a vitamínu C 100 mg, ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = B),
- zabezpečí vysokokalorické doplnky s vysokým obsahom bielkovín ako doplnok k bežnej strave pre dospelých s nutričným rizikom alebo rizikom vzniku dekubitov, ak nutričné požiadavky nemôžu byť dosiahnuté štandardným príjmom diéty/stravy ([Level I/EBM], sila dôkazu = A),
- zabezpečí sledovanie a zaznamenávanie príjmu potravy (množstvo, obsah) [Level II/EBN],
- uprednostňuje príjem potravy per os, ak perorálny príjem nie je možný prípadne neadekvátny, zabezpečí podľa odporúčania lekára enterálnu výživu sondou alebo parenterálnu výživu (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

**Hydratácia**

◊ Sestra

- zabezpečí optimálnu hydratáciu kože pacienta - príjem tekutín per os, enterálne alebo parenterálne (podľa ordinácie lekára) vzhľadom k veku, základnému a pridruženému ochoreniu, spojené s dôslednou evidenciou bilancie príjmu a výdaja tekutín (sila dôkazu = C; sila odporučenia = B).

Optimálny je príjem 1 500 až 2 000 ml/24 hod., ak nie je kontraindikovaný.

**Spoluúčasť na liečbe základného ochorenia podľa ordinácie lekára**

◊ Sestra sleduje vplyv pridružených ochorení na zmenu zdravotného stavu, účinnosť liečby, dbá o pacientovu telesnú a psychickú pohodu (Level II/EBN).

**Výchova a vzdelávanie** (vzťahuje sa predovšetkým na komunitné ošetrovateľstvo)

◊ Sestra

- ošetrovateľský tím vedie k empatickej, odbornej a stavu pacienta primeranej komunikácii o problematike vzniku dekubitov, posúdi stupeň spolupráce pacienta a jeho podporných osôb [Level II/EBN],

- hodnotí kvalitu spätnej väzby, modifikuje edukačný plán a edukačné postupy [Level II/EBN],
- vzdelávací program pravidelne aktualizuje na základe najdostupnejších faktov, obsah programu modifikuje vzhľadom na poslucháčov ([Level II/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

**Vzdelávací program zahŕňa informácie:**

- patologickú fyziológiu a rizikové faktory tlakového poškodenia,
- nástroje hodnotenia rizika a ich aplikácia v kombinácii s klinickým posúdením sestrou,
- zhodnotenie stavu pokožky,
- výber a inštrukcie pre používanie pomôcok na redistrubúciu tlaku a iných antidekubitných pomôcok,
- plánovanie individualizovaných programov starostlivosti,
- edukácia o princípoch polohovania, zníženia rizika vzniku dekubitu,
- dokumentovanie procesov a údajov o výsledkoch stavu pacienta,
- vývoj a implementácia edukačných stratégií.

## Prognóza a vyhodnotenie

Existuje škála prístupov, ktoré riziku vzniku dekubitov dokážu účinne zabrániť a znížiť ich výskyt. Vznik a výskyt dekubitov vo významnej miere zodpovedá úrovni efektívneho manažmentu rizika v kontexte zodpovedného preventívneho a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu.

Požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou ošetrovateľského procesu, s kladením dôrazu na sekundárnu až kvartérnu prevenciu má byť maximálne možné saturovanie jeho bio – psycho – sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení s cieľom minimalizovať psychický, či fyzický diskomfort pacienta, prítomné poruchy správania a riziká s tým spojené. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Na pracovisku sa používa **individuálne plánovanie prevencie dekubitov**. Zavedené individuálne plány prevencie dekubitov slúžia pre záznamy súvisiace s plánovaním a realizáciou opatrení na prevenciu dekubitov (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ **Hodnotenie** rizika podľa vybranej škály pre hodnotenie rizika vzniku dekubitov je **súčasťou** (príjmovej) **dokumentácie u každého pacienta** [Level II/EBN].

◊ Na pracovisku sa používa, neustále **prehodnocuje a vyvíja postup**, ktorého cieľom je efektívne eliminovať faktory vzniku dekubitov/rán.

◊ **Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania kvality prevencie dekubitov** (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).

◊ **Monitoring výskytu dekubitov pracovisko realizuje objektívne. Prvý stupeň dekubitu neodporúčame zarátavať ako indikátor nekvality, v prípade, že sa nerozvinie do ťažších štádií** [Level II/EBN].

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **posúdenia potreby a zabezpečenia antidekubitnej pomôcky, ako aj** efektívny spôsob **včasnej edukácie pacienta a jeho blízkych o vhodných antidekubitných pomôckach** [Level II/EBN].

◊ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti** s cieľom eliminovať utrpenie (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A).
◊ **Je zriadená pozícia/funkcia sestry poverenej prevenciou (a liečbou) dekubitov/rán** [Level II/EBN].

**Úlohou sestry poverenej udržaním vysokej kvality prevencie (a liečby) dekubitov je predovšetkým:**

- kontrolovať dodržiavanie platných štandardov vo vzťahu k problematike dekubitov [Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A),
    - merať a vyhodnocovať efekt preventívnych opatrení (sila dôkazu = C; sila odporučenia = A),
    - referovať o výsledkoch na poradách [Level II/EBN],
    - realizovať kritické hodnotenia pri každom vzniku dekubitu a navrhovať individuálne opatrenia a systémové inovácie [Level II/EBN].
    - realizovať audity starostlivosti pri použití kontrolných listov [Level II/EBN],
    - spolupracovať s odborníkmi [Level II/EBN],
    - vzdelávať sa v problematike a na pracovisko prinášať trendy a inšpirácie ([Level II-V/EBM], sila dôkazu = B; sila odporučenia = A).

◊ Zamestnanci sú **min. 1 x ročne školení** o opatreniach na prevenciu dekubitov a výsledkoch pracoviska vo vzťahu k ich výskytu. **Všetci zamestnanci sú vedení k dôslednému prístupu vo vzťahu k prevencii a liečbe dekubitov, uvedomujú si význam polohovania, ošetrovateľskej starostlivosti a dosah jej prípadnej nekvality na celkový vývoj zdravotného stavu pacienta** [Level II/EBN].
◊ Manažment pacientov s rizikom vzniku dekubitov sa zabezpečuje multidisciplinárne [Level II/EBN].
◊ Ošetrovanie pacienta s rizikom vzniku dekubitov v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie (v súlade s § 6 zákona č.576/2004 Z.z.) v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestry realizujúce príjem pacienta do KOS, posudzujú prítomnosť rizika dekubitov u pacienta v kontexte **celkového zhodnotenia rizík/destabilizácie** pacienta (napríklad riziko embólie, pneumónie, **stupeň imobility, riziko imobilizačného syndrómu, riziko vzniku dekubitov, riziko sociálnej izolácie, osobitne riziko pádu, úrazu a embólie** je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických potenciálnych rizík dlhodobej starostlivosti s individuálnym prístupom ku každému pacientovi [Level II/EBN].

◊ Sestry a ostatný personál používajú záznamy, určené na dokumenovanie polohovania, pohybových aktivít počas dňa, hydratáciu, vylučovanie, nutríciu (čas a množstvo) pacienta. V súvislosti s vedením formulára sestra vykonáva pravidelnú supervíziu a následne rozhoduje o ďalších opatreniach. Vzor vedeného formulára s uvedenými čiastkovými atribútmi je tvorený v súlade s procesmi pracoviska [Level II/EBN].

**Hromadné plánovanie / jednotná schéma efektívneho polohovania podľa stupňa rizika kategórie v rovnakých hodinách** [Level II/EBN]

- pacienti polohovaní v jednotných časoch skupinovo, v závislosti od kategórie rizika, pod ktorú spadajú,

- na plánovacej tabuli na pracovisku sestier je zoznam pacientov, ktorí sú zaradení do polohovacieho plánu podľa stupňa rizika.

**Delegovanie činností ďalšiemu ošetrujúcemu personálu** [Level II/EBN]
Po fáze individuálneho plánovania opatrení, za ktorú zodpovedá sestra, je možné viaceré činnosti delegovať.

Zodpovednosť vo vzťahu k pracovným pozíciám odporúčame vyznačiť priamo vo vzore formulára individuálneho plánu prevencie dekubitov, resp. vytvoriť osobitný formulár, ktorý obsahuje **delegované činnosti** napr. na praktické sestry – asistentov, sanitárov apod. v rozsahu ich kompetencií, predovšetkým:

- meranie vitálnych funkcií [Level II/EBN],
- denná kontrola predilekčných miest [Level II/EBN],
- zmeny na koži [Level II/EBN],
- aplikácia bariérových prípravkov na predilekčné miesta [Level II/EBN],
- zabezpečenie/kontrola používania vhodného matraca v súlade s individuálnym plánom prevencie dekubitov [Level II/EBN],
- efektívne polohovanie ([Level I/EBM],sila dôkazu = A; sila odporučenia = A),
- vertikalizácia, posadenie do kresla, bezpečné a komfortné presúvanie pacienta [Level II/EBN],
- zabezpečenie/kontrola suchého, pohodlného oblečenia/komfortnej obuvi [Level II/EBN],
- kontrola posteľnej bielizne, výmena, úprava bielizne [Level II/EBN],
- nabádanie k aktivite, sebaobsluhe, mobilite [Level II/EBN],
- zabezpečenie primeranej hydratácie a nutrície ([Level I/EBM], sila dôkazu = A; sila odporučenia = B).

**Umiestnenie polohovacieho plánu nad lôžko pacienta** [Level II/EBN]

- je komunikačným nástrojom pre podporu odovzdávania informácií v rámci ošetrujúceho tímu,
- túto informáciu je možno doplniť ďalšími upozorneniami pre ošetrujúci personál i pre blízkych.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame revidovať raz ročne z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1: Protokol prevencie dekubitov podľa úrovne rizika ich vzniku
Príloha č. 2: Kontrolný list: Posúdenie prítomnosti indikácie prevencie dekubitov – určenie rizikového pacienta (do 24 hod. od prijatia pacienta do KOS)
Algoritmus č. 1: Algoritmus pre manažment dekubitov pre odborníkov v zdravotníctve
Algoritmus č. 2: Algoritmus pre pacientov pre sabahodnotenie rizika vzniku dekubitov

# Literatúra


1. Body Mass Index. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/bmi-kalkulacka/>.
2. CHEN, G., LIN, L., YAN-LIN, Y., LORETTA, C. Y., HAN, L. 2020) The prevalence and incidence of community-acquired pressure injury: A protocol for systematic review and meta-analysis. Medicine, 99(48), e22348. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000022348
3. DEMARRÉ, L., VAN LANCKER, A., VAN HECKE, A., VERHAEGHE, S., GRYPDONCK, M., LEMEY, J., ANNEMANS, L., BEECKMAN, D. 2015. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. International journal of nursing studies, 52(11), 1754–1774. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.06.006
4. EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
5. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, 2014, roč. XXII, č. 1, s. 24 – 28.
6. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, roč. 2015, č. 6, s. 32-33.
7. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, roč. XXII, č. 27, s. 7.
8. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* – interný predpis. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
10. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. *Hygiena* – interný postup. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
11. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. et al. 2016. Individuálny plán prevencie dekubitov. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
12. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 08 Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity v DOS/ZSS. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
13. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2017. Check list 09 k prevencii /vzniku dekubitu /rany. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
14. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
15. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2002. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
16. GUNNINGBERG, L. - SVING, E. - HOMMEL, A. - ÅLENIUS, C. - WIGER, P. - BÅÅTH, C. 2019. Tracking pressure injuries as adverse events: National use of the Global Trigger Tool over a 4-year period. In *Journal of evaluation in clinical practice*, 25(1), 21–27. https://doi.org/10.1111/jep.12996
17. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
18. KOPAL, T. 2006. Manažment pacienta s dekubitom. In *Via praktika*. ISSN 0375-0922, 2006, roč. 3, č. 9, s. 409-415.
19. KOTTNER. J., BALZER, K. Do pressure ulcer risk assessment scales improve clinical practice? In *J Multidisciplinary Healthcare*, 2010, 3, s. 103-111.
20. KOZIEROVÁ, B.a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo 2*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
21. KRAJČÍK, Š. - BAJANOVÁ, E. 2012. *Dekubity prevencia a liečba v praxi.* 1. vyd. Bratislava: Herba, 2012. 85 s. ISBN 978-80-89171-95-8.
22. KUBEŠOVÁ, H. 2003. Dekubity jako stále závažnější problém. In *Medicína po promoci*. ISSN 1335-5090, 2003, roč. III, č. 3, s. 33.
23. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a příznaky*. Diferenciální diagnostika. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
24. Malé vyšetrenie výživového stavu. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/MNA.pdf>.
25. MIKULA, J. – MÜLLEROVÁ, N. 2008. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2008, 104 s. ISBN 978-80-247-2043-2.
26. Nutričný rizikový skríning. Dostupné na internete: <https://sspev.sk/wp-content/uploads/2018/06/nutricny-rizikovy-skrining.pdf>.
27. POKORNÁ, A. – MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompendium hojení rán pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2012. s. 117. ISBN 978-80-247-3371-5.
28. POKORNÁ et al. 2021. KDP – Prevence a léčba dekubitů. Národní portál klinických doporučeních postupu. 585 s. . [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2021/09/33-dekubity-final.pdf>.
29. STRYJA, J. 2008. *Repetitorium hojení rán*. Semily: GEUM, 2008. ISBN 978-80-86256-60-3.
30. SACKETT DL. Evidence based medicine: how to practice and teach EBM. New York, NY: Churchhill Livingstone; 1997.
31. SACKETT DL. Rules of evidence and clinical recommendations on the use of antithrombotic agents. Chest. 1989; 95(2 Suppl):2S- 4s.
32. ŠIMKOVÁ, A. – BENEDIKOVIČOVÁ, A. – BOROŇOVÁ, J. 2015. *Intenzívna medicína v ošetrovateľstve a jej medicínsko-právne aspekty*. 1. vyd. Typi Universitatis Tyrnaviensis, Trnavská univerzita v Trnave, 2015. 218 s. ISBN 978-80-8082-843-1.
33. Škála pre posúdenie rizík vzniku dekubitov Braden. Dostupné na: <https://e-meracienastroje.jfmed.uniba.sk/braden.pdf>.
34. Škála pre posúdenie rizík vzniku dekubitov Norton. Dostupné na: <https://www.guidelinecentral.com/calculators/2c9e8038734e3c9e017353448394009f/9>.
35. Škála pre posúdenie rizík vzniku dekubitov Waterlow. Dostupné na: <http://www.judy-waterlow.co.uk/the-waterlow-score-card.htm>.
36. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.

37. VYHLÁŠKA MZ č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/306/>. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017.[cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
38. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/364/20060801>.
39. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing, a.s. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
40. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení. [online]. 2004. [cit. 2023-06-15]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Protokol prevencie dekubitov podľa úrovne rizika ich vzniku** |
| **Bez rizika vzniku dekubitu** | |
| Posúdenie rizika | Použite škálu hodnotenia rizika pri príjme a vždy pri zmene stavu pacienta (zhoršenie/zlepšenie). |
| Koža | Posúďte stav predilekčnych miest pri príjme a ďalej podľa potreby (na základe klinického posúdenia sestrou).<br>Hodnoťte a zaznamenajte stav kože pri príjme v oblasti predilekčných miest (vzhľad, teplota, bolesť, edém) a ďalej podľa potreby (na základe klinického posúdenia sestrou). |
| Výživa a hydratácia | Vykonajte nutričný skríning a vyhodnoťte skóre.<br>Konzultujte výživu a hydratáciu s nutričným poradcom v prípade potreby (na základe klinického posúdenia sestrou). |
| Polohovanie | Posúďte úroveň mobility. |
| Podporné povrchy | Zabráňte tlaku, treniu a strihovým silám.<br>Aplikujte antidekubitný matrac a pomôcky len v prípade potreby (na základe klinického posúdenia sestrou).<br>Plánovaný chirurgický zákrok na viac ako 3h: počas chir. výkonu aplikujte krytie na ochranu predilekčných miest ako prevenciu. |
| **Stredná úroveň rizika vzniku dekubitu** | |
| Posúdenie rizika | Použite škálu hodnotenia rizika čo najskôr pri príjme a vždy pri zmene stavu pacienta (zhoršenie/zlepšenie).<br>Paušálne opakujte posúdenie rizík 1 x za 2 týždne.<br>Aplikujte indentifikátor pacienta v riziku vzniku dekubitu (náramkový, grafický, na posteľ pacienta, orientačnú tabuľu, atď.).<br>Sesterská diagnóza:<br>D104 Riziko vzniku dekubitov |
| Koža | Posúďte stav predilekčnych miest a v oblasti pomôcok (katétre, sondy, $O_2$ masky/okuliare, sadrový obväz, extenzia a pod., ktoré sú potenciálne riziko vzniku dekubitu) minimálne 2x denne (pri polohovaní, hygiene/odovzdávaní služby a pod.).<br>Hodnoťte a zaznamenajte stav kože v oblasti predilekčných miest a pomôcok/zariadení (vzhľad, teplota, bolesť, edém).<br>Pri inkontinencii očistite kožu ihneď po pošpinení (pozor! časté používanie mydla môže narušiť kožnú bariéru, čím sa zvyšuje riziko povrchového poškodenia kože. Použite penu alebo podobné nedráždivé prípravky určené na očistenie po pošpinení močom a/alebo stolicou).<br>Udržujte kožu čistú a suchú, ale vláčnu.<br>Použite bariérové produkty. Vyhýbajte sa silnému treniu pokožky rizikovej pre vznik dekubitov (nemasírovať predilekčné miesta!).<br>Pri inkontinencii používajte vysokoabsorpčné inkontinenčné pomôcky.<br>Ak je prítomný dekubit (pozor na rozdiel medzi inkontinečnou dermatitídou a dekubit 1.-2. st!), urobte záznam o rane a kontaktujte ranový tím (Sesterská diagnóza: Dekubit (D100-103), veďte záznam o rane a ošetrujte podľa ordinácie lekára). |
| Výživa a hydratácia | Vykonajte nutričný skríning a vyhodnoťte skóre.<br>Hláste lekárovi aktuálne lab. hodnoty alb., bielk., Hb., leu (v prípade možností aj hladiny Vit C, Fe, minerálov).<br>Ak je riziko v oblasti nutrície, hláste to lekárovi, prípadne kontaktujte nutričného terapeuta (energetický príjem, bielkoviny, doplnky stravy- suplementácia podľa potreby, napr. Cubitan, adekvátny príjem tekutín).<br>Veďte a vyhodnocujte záznam o príjme stravy, príjem a výdaj tekutín podľa potreby. |
| Polohovanie | Posúďte úroveň mobility.<br>Komplexne posúďte stav a stupeň mobility.<br>Vypracujte individualizovaný plán polohovania.<br>Povzbudzujte pacienta (mobilný, čiastočne imobilný) k zmene polohy vždy pri diskomforte (poraďte mu meniť polohu cca á 15 min.) v rámci edukácie pacienta. |

| | |
|---|---|
| | Asistujte pri/polohujte pacienta podľa stupňa jeho mobility a potreby pacienta (á 2 a viac hod. podľa toho, aký typ antidekubitného matraca má pacient, ako aj stavu kože a tkanív najmä v oblasti predilekčných miest).<br>Využite algoritmus polohovania: laterálna 30° vľavo - supinačná - laterálna 30° vpravo - supinačná - laterálna 30° vľavo - ...<br>Nepolohujte pacienta na postihnuté miesto (nie priamo na ranu) alebo pomôcku.<br>Veďte záznam o polohovaní.<br>Implementujte stratégie signalizovania potreby polohovania (vyznačte na orientačnej tabuli stredne vysoké riziko vzniku dekubitu).<br>Iniciujte konzílium fyzioterapeuta podľa individuálnych potrieb pacienta (aktívne a pasívne cvičenie). |
| Podporné povrchy | Zabráňte tlaku, treniu a strihovým silám.<br>Aplikujte antidekubitný matrac.<br>Aplikujte antidekubitný vankúš, ak pacient sedí na stoličke.<br>Používajte posteľnú bielizeň a pyžamo/oblečenie pacienta z prírodných materiálov (nie umelé materiály, syntetiku a pod.).<br>Používajte textílie s nízkym koeficientom trenia.<br>Použite pomôcky pre polohovanie (nedráždivé materiály; kolieska, papučky, vankúše, podložky, hrazda, polohovacia podložka určená na polohovanie).<br>Vypodložte oblasti predilekčných miest (tiež pod katétrami, drénmi, sadrovou dlahou, extenziou, pomôckami, prístrojmi podľa potreby).<br>V prípade potreby aplikujte krytie na ochranu predilekčných miest ako prevenciu (aj počas chirurgického zákroku plánovaného na viac ako 3h). |
| **Vysoká až veľmi vysoká úroveň rizika vzniku dekubitu** | |
| Posúdenie rizika | Použite škálu hodnotenia rizika pri príjme a vždy pri zmene stavu pacienta (zhoršenie/zlepšenie).<br>Paušálne opakujte posúdenie rizík minimálne 1 x týždenne.<br>Aplikujte indentifikátor pacienta v riziku vzniku dekubitu (náramkový, grafický, na posteľ pacienta, orientačnú tabuľu, atď.)<br>Sesterská diagnóza:<br>D104 Riziko vzniku dekubitov |
| Koža | Posúďte stav predilekčnych miest a v oblasti pomôcok (katétre, sondy, $O_2$ masky/okuliare, sadrový obväz, extenzia a pod., ktoré sú potenciálne riziko vzniku dekubitu) pri každom polohovaní, hygiene/odovzdávaní služby a pod., avšak minimálne 2x denne.<br>Hodnoťte a zaznamenajte stav kože v oblasti predilekčných miest (vzhľad, teplota, bolesť, edém) minimálne 2x denne.<br>Pri inkontinencii očistite kožu ihneď po pošpinení (pozor! časté používanie mydla môže narušiť kožnú bariéru, čím sa zvyšuje riziko povrchového poškodenia kože. Použite penu alebo podobné nedráždivé prípravky určené na očistenie po pošpinení močom a/alebo stolicou).<br>Udržujte kožu čistú a suchú, ale vláčnu.<br>Použite bariérové produkty. Vyhýbajte sa silnému treniu pokožky rizikovej pre vznik dekubitov (nemasírovať predilekčné miesta!).<br>Pri inkontinencii používajte vysokoabsorpčné inkontinenčné pomôcky.<br>Ak je prítomný dekubit, veďte o ňom záznam o rane a ošetrujte podľa ordinácie lekára.<br>Ak je prítomný dekubit (pozor na rozdiel medzi inkontinečnou dermatitídou a dekubit 1.-2. st!), urobte záznam o rane a kontaktujte ranový tím (Sesterská diagnóza: Dekubit (D100-103), veďte záznam o rane a ošetrujte podľa ordinácie lekára). |
| Výživa a hydratácia | Vykonajte nutričný skríning minimálne 1xtýždene a vyhodnoťte skóre.<br>Hláste lekárovi aktuálne lab. hodnoty alb., bielk., Hb., leu (v prípade možností aj hladiny Vit C, Fe, minerálov).<br>Ak je riziko v oblasti nutrície, hláste to lekárovi, prípadne kontaktujte nutričného terapeuta (energetický príjem, bielkoviny, doplnky stravy - suplementácia podľa potreby, napr. Cubitan, adekvátny príjem tekutín).<br>Veďte a vyhodnocujte záznam o príjme stravy, príjem a výdaj tekutín podľa potreby.<br>Monitorujte príjem a výdaj (nutričný, tekutín).<br>Monitorujte a vyhodnoťte váhu pacienta 1x týždenne (strata alebo pribudnutie hmotnosti v kg). |

| | |
|---|---|
| Polohovanie | Posúďte úroveň mobility.<br>Komplexne posúďte stav a stupeň mobility.<br>Vypracujte individualizovaný plán polohovania.<br>Povzbudzujte pacienta (čiastočne imobilný) k zmene polohy vždy pri diskomforte (poraďte mu meniť polohu max á 15 min.) v rámci edukácie pacienta.<br>Asistujte pri/polohujte pacienta podľa stupňa jeho mobility a potreby pacienta (v sede max. á 1 hod, v ľahu max. á 2-3 hod., podľa potreby aj častejšie, zohľadnite typ antidekubitného matraca, ako aj stav kože najmä v oblasti predilekčných miest).<br>Meňte polohu pomôcky/zariadenia (katétre, sondy, o2 masky/okuliare a pod.) (min á 2 hod., v prípade potreby aj častejšie).<br>Využite algoritmus polohovania: laterálna 30° vľavo - supinačná - laterálna 30° vpravo - supinačná - laterálna 30° vľavo - ...<br>Nepolohujte pacienta na postihnuté miesto (nie priamo na ranu) alebo pomôcku.<br>Veďte záznam o polohovaní.<br>Implementujte stratégie signalizovania potreby polohovania.<br>Iniciujte konzílium fyzioterapeuta podľa individuálnych potrieb pacienta (aktívne a pasívne cvičenie). |
| Podporné povrchy | Zabráňte tlaku, treniu a strihovým silám.<br>Aplikujte reaktívny vzduchový matrac s funkciou redistribúcie tlaku.<br>Aplikujte vysoko-špecifický pamäťový penový/gélový vankúš, alebo reaktívny vzduchový vankúš s funkciou redistribúcie tlaku, ak pacient sedí na stoličke (veľmi sa odporúča).<br>Používajte posteľnú bielizeň a pyžamo/oblečenie pacienta z prírodných materiálov (nie umelé materiály, syntetiku a pod.).<br>Používajte textílie s nízkym koeficientom trenia.<br>Použite pomôcky pre polohovanie (nedráždivé materiály; kolieska, papučky, vankúše, hrazda, polohovacia plachta určená na polohovanie).<br>Vypodložte oblasti predilekčných miest (tiež pod katétrami, drénmi, kanylami, sadrovou dlahou, extenziou, pomôckami, prístrojmi podľa potreby).<br>Aplikujte krytie na ochranu predilekčných miest ako prevenciu (aj počas chirurgického zákroku plánovaného na viac ako 3h). |

**Príloha č. 2**

**Posúdenie prítomnosti indikácie prevencie dekubitov – určenie rizikového pacienta (do 24 hod. od prijatia pacienta do KOS)**

**KONTROLNÝ LIST**

**Pracovisko:**

**Meno a priezvisko pacienta:**

**Dátum prijatia:**

| Body | Schopnosť spolupráce | Vek | Stav pokožky | Súbežné ochorenia | Fyzický stav | Stav vedomia | aktivita | Pohyblivosť | Inkontinencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | □ úplná | □ do 10 rokov | □ normálna | □ žiadne | □ dobrý | □ bdelý | □ chodiaci | □ x | □ nie je |
| 3 | □ malá | □ od 11 do 30 rokov | □ ľahké zmeny | □ ľahká forma | □ zhoršený | □ apatický | □ chodiaci s pomocou | □ čiastočne obmedzená | □ občasná |
| 2 | □ čiastočná | □ od 31 do 60 rokov | □ stredné zmeny | □ stredná forma | □ zlý | □ zmätený | □ sedí na lôžku, v kresle, závislý na invalidnom vozíku | □ veľmi obmedzená | □ väčšinou močová |
| 1 | □ žiadna | □ 61 rokov a viac | □ ťažké zmeny | □ ťažká forma | □ veľmi zlý | □ sopor až bezvedomie | □ ležiaci | □ žiadna | □ moču a stolice |

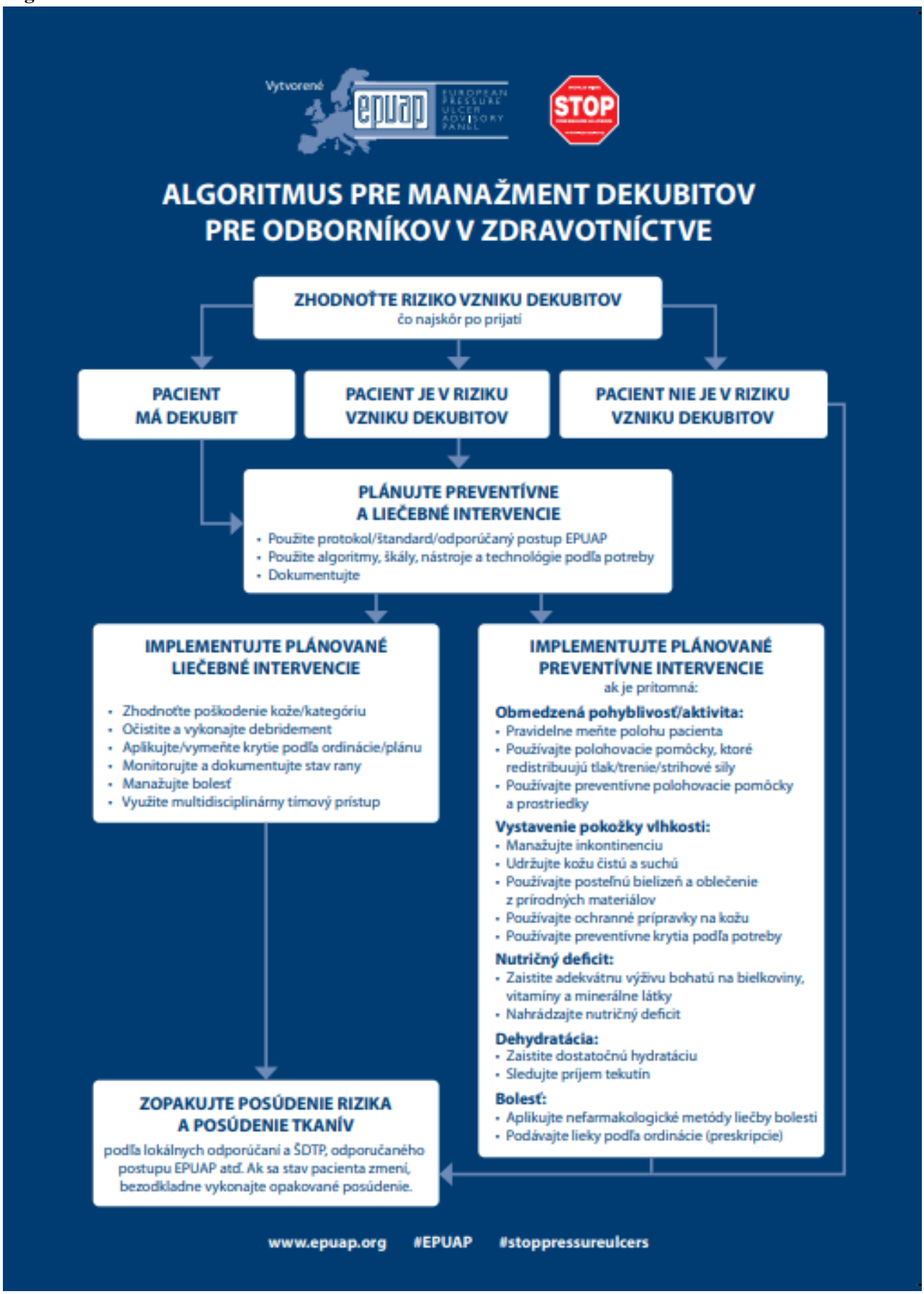
**VÝSLEDOK HODNOTENIA (skóre): ..... bodov**

| Vyhodnotenie rizika podľa Nortonovej stupnice | Body | Špecifikácia: |
|---|---|---|
| □ veľmi vysoké riziko vzniku dekubitu (A+) | **9 – 13** | |
| □ vysoké riziko vzniku dekubitu (A) | **14 – 18** | |
| □ stredné riziko vzniku dekubitu (B) | **19 – 23** | |
| □ nižšie riziko vzniku dekubitu (C) | **24 – 25** | |
| □ bez rizika vzniku dekubitu (D) | **26 +** | |

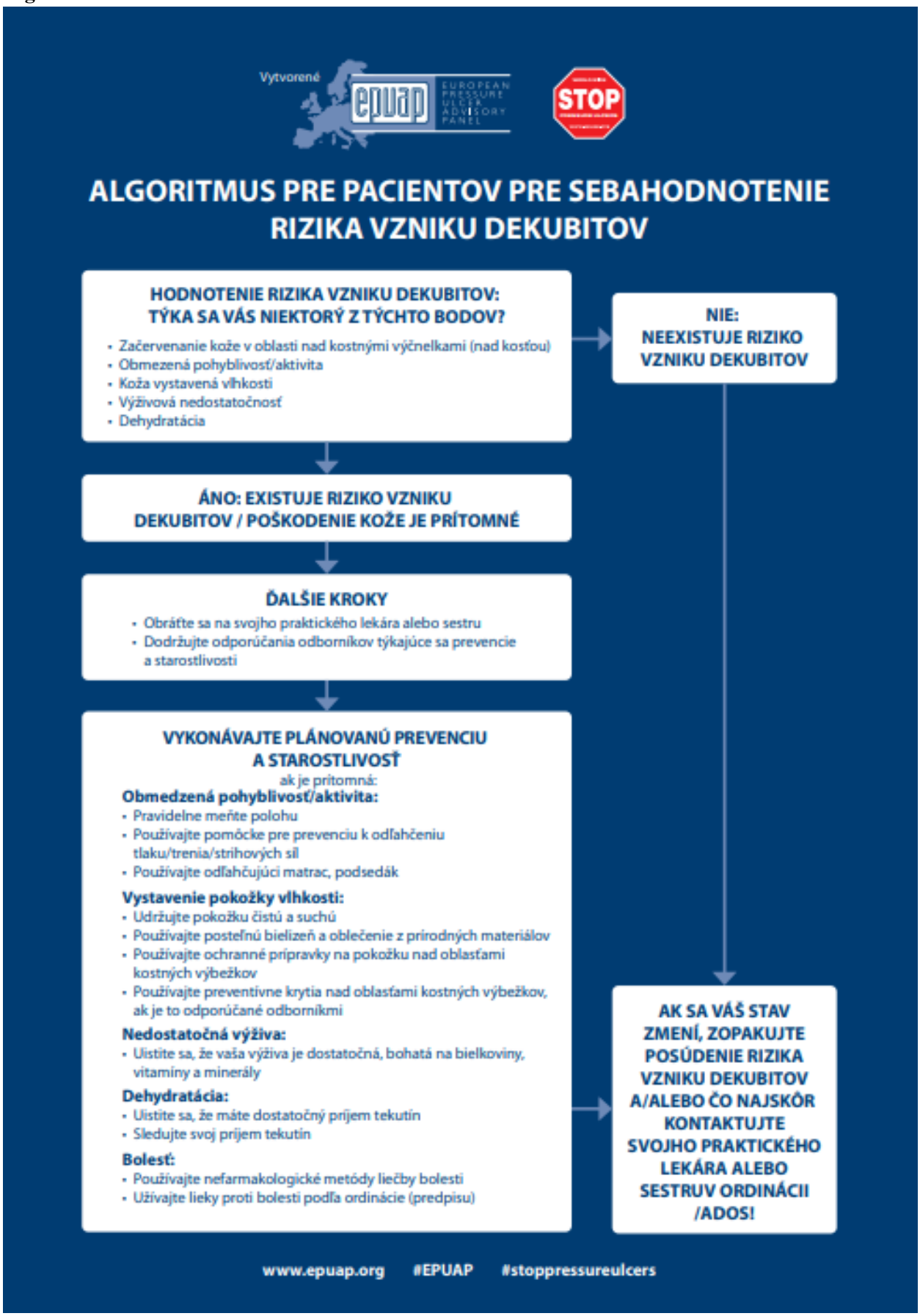
**Riziko dekubitov je prítomné pri skóre od 9 do 25 bodov.**

| | |
|---|---|
| Posudzoval:<br><br>Schválil: | Dňa:<br><br>Opatrenia zapracované v: |

**Algoritmus č. 1**



**Algoritmus č. 2**



*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0007* | *20. september 2018* | *schválené* | *1. január 2019* |
| *0007R1* | *24. októbra 2023* | *schválené* | *15. novembra 2023* |

## Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.; PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; Mgr. Jaroslav Straka; Bc. Alena Krchnáková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti, sestra ADOS, komunitné ošetrovateľstvo, domáca ošetrovateľská starostlivosť, dlhodobá starostlivosť

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **APS** | ambulantná pohotovostná služba |
| **ATB** | antibiotiká |
| **BS** | bazálna stimulácia |
| **CRP** | C reactive protein / C reaktívny protein |
| **D** | dych |
| **DOS** | domáca ošetrovateľská starostlivosť |
| **EBM** | Evidence – Based medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence – Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **G** | glykémia |
| **GIT** | gastrointestinálny trakt |
| **GP** | glykemický profil |
| **hod.** | hodina, hodinový |
| **i.v.** | intravenózny |
| **IHCNO** | International Home Care Organization / Medzinárodná organizácia sestier v domácej starostlivosti |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **LTC** | Long Term Care / dlhodobá starostlivosť |
| **min.** | minúta |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva slovenskej republiky |
| **napr.** | napríklad |
| **O2** | kyslík |
| **P** | pulz |
| **p. č.** | poradové číslo |
| **PEG** | perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **pod.** | podobne |
| **RLP** | rýchla lekárska pomoc |
| **RZP** | rýchla zdravotná pomoc |
| **sat. $O_2$** | saturácia kyslíka |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **TK** | tlak krvi |
| **TT** | telesná teplota |
| **ŤZP** | ťažké zdravotné postihnutie |
| **ÚPS** | ústavná pohotovostná služba |
| **VF** | vitálne funkcie |
| **ZP** | zdravotná poisťovňa |
| **ZZS** | záchranná zdravotná služba |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť v agentúre domácej ošetrovateľskej starostlivosti** (ďalej len v „ADOS“).

**Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť** v príslušnom zariadení. Garant zodpovedá za optimálnu koordináciu

ošetrovateľskej starostlivosti poskytovanej sestrami, prípadne ďalšími zdravotníckymi pracovníkmi v súlade s aktuálnou platnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej únie, odporúčaniami Medzinárodnej rady sestier, Európskej federácie sestier a predmetnými deklaráciami, podpísanými zástupcami Slovenskej republiky a Európskej únie, odporúčaniami Medzinárodnej rady sestier, Európskej federácie sestier a predmetnými deklaráciami, podpísanými zástupcami Slovenskej republiky.

**Sestra ADOS** (ďalej len „sestra“) poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť v domácom a inom sociálnom prostredí metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu v rámci následnej zdravotnej starostlivosti (najviac 3 mesiace od prvého dňa poskytnutia), alebo dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti (po dobu indikácie tejto starostlivosti), resp. paliatívnej starostlivosti:

- pacientovi a rodine pacienta, v sociálnom/domácom prostredí pacienta;
- komunite a členom komunity, pričom zdravotná starostlivosť je indikovaná individuálne u konkrétneho pacienta.

**Sestra, v rozsahu svojich kompetencií,** zodpovedá za primeranú úroveň poskytovanej starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík v rámci nasledovných činností:[1]

- príjem pacienta do ADOS, vrátane vstupného komplexného ošetrovateľského posúdenia stavu potrieb a rizík;
- komplexný ošetrovateľský manažment pacienta vrátane manažmentu rizík;
- posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR;
- posúdenie pacienta pre zabezpečenie lekárskej starostlivosti a plnenia aktuálnej ordinácie lekára;
- odovzdanie komplexnej informácie a/alebo edukácie osobám/inštitúciám zabezpečujúcim následnú starostlivosť;
- pomoc pri zabezpečení dostupnosti a kontinuity starostlivosti;
- prevencie a podpory zdravia pacienta a komunity.

**Ošetrujúci lekár** pacienta zodpovedá:

- za zabezpečenie alebo priame poskytnutie lekárskej starostlivosti, a to vyšetrenia, ošetrenia a zostavenia liečebného plánu v ambulancii alebo v ZSS.

**Sestra**

- sa usiluje **o docielenie vzťahu založenom na dôvere a rešpektovaní jeho kultúry**, ktoré ctia práva pacienta reagovať na jeho aktuálne rozpoloženie;
- v rozsahu svojich kompetencií **poskytuje pacientom a rodinám/komunitám informácie**, ktoré pomáhajú prevziať spoluzodpovednosť za ich zdravotný stav a prípadnú liečbu;
- **informácie o pacientoch a rodine/komunite považuje za dôverné** a je si vedomá povinnosti zachovávať **mlčanlivosť o skutočnostiach**, ktoré sa dozvie v súvislosti s poskytovanou starostlivosťou;
- chráni právo pacienta na súkromie;
- **nevnucuje pacientom svoje politické názory**, či vlastné náboženské presvedčenie, v tejto oblasti je potrebné byť zvlášť citlivý a decentný, ~~a~~ prispôsobiť si svoje oblečenie (nápadné ozdoby náboženského charakteru) a vystupovanie v rámci kultúry a subkultúry pacienta;

[1] Sestra nenesie zodpovednosť za činnosti, ktoré nedokáže priamo poskytnúť alebo zabezpečiť (napr. návštevu lekára doma u pacienta)

- pomáha rovnakým úsilím a **bez akýchkoľvek foriem diskriminácie všetkým pacientom bez rozdielu etnika**, nespolupracuje pri žiadnej forme diskriminácie;
- neočakáva, že pacient a jeho blízki/komunita budú automaticky hlásiť a pomenovávať vznikajúce problémy, sťažovať sa na bolesť a utrpenie, preto sa **aktívne pýta, pozoruje a ponúka alternatívne riešenia pomoci**, musí byť vždy pripravená ponúknuť určité riešenie pacientom a jeho rodine/komunite, príp. prisľúbiť, že sa bude ďalej u nadriadených informovať a zisťovať, poprípade pomáha riešiť náhle vzniknuté zmeny stavu u pacientov dostupnou telefonickou formou;
- **ctí základné morálne a etické normy;**
- usiluje o duševnú vyrovnanosť, sebaovládanie, trpezlivosť, schopnosť rýchlo, samostatne sa rozhodnúť, čestné správanie sa, pravdovravnosť, zmysel pre čistotu a poriadok a profesionálne vystupovanie.

**Sestra ADOS**, napriek skutočnosti, že pacientovi neposkytuje celodennú starostlivosť, ale len **v určitom čase na určitom mieste** vykoná ošetrovateľskú starostlivosť, počas ktorej v rámci svojich možností pomáha predchádzať javom ako:

- ◊ nedodržanie právnych predpisov,
- ◊ zanedbanie zdravotnej starostlivosti,
- ◊ neriešenie nespokojnosti pacienta alebo jeho blízkych,
- ◊ nedostatočný monitoring pacienta,
- ◊ nesprávne alebo nedostatočné podanie liečby,
- ◊ ohrozenie pacienta/komunity z akýchkoľvek príčin,
- ◊ nedostatočná edukácia pacienta v rámci komplexnej a následnej starostlivosti z časových dôvodov.

Sestra pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti realizuje ošetrovateľské výkony v rozsahu praxe sestry stanovenom v aktuálne platnom právnom predpise MZ SR.

# Úvod

Na Slovensku je už dlhšiu dobu z vládnej úrovne, ale aj z odborných kruhov komunikovaná snaha hľadať riešenia pre oblasť dlhodobej starostlivosti prostredníctvom prijatia zákona o dlhodobej starostlivosti a nového typu poistenia na tento typ sociálno-zdravotného rizika (oba návrhy boli iniciované Radou vlády SR pre seniorov v roku 2009, na základe čoho sa začiatkom roka 2010 začali rokovania medzi vedením rezortu zdravotníctva SR a rezortu práce, sociálnych vecí a rodiny SR a za kľúčový aspekt dlhodobej starostlivosti považuje integrácia/koordinácia zdravotných a sociálnych služieb zabezpečujúca kontinuitu a holistický prístup k uspokojovaniu potrieb starostlivosti starších a iných odkázaných ľudí (Repková, 2010).

Po dlhodobej snahe v rámci komunikácie odborníkov zdravotníctva a vlády SR bola schválená dňa 29. 06. 2022 Novela zákona č. 576/2004 Z. z. pojednáva o následnej, dlhodobej a paliatívnej starostlivosti, ktorej cieľom je zabezpečiť dostupnosť, kvalitu a efektívnosť v následnej, dlhodobej a paliatívnej zdravotnej starostlivosti pre všetkých, ktorých zdravotný stav si to vyžaduje nielen v zdravotníckych zariadeniach, ale najmä v domácom a inom prirodzenom prostredí, v ktorom sa pacient nachádza. Na základe schválenej novely od 01.01.2023 nastala účinnosť zákona č. 267/2022 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony

Takmer vo všetkých krajinách EÚ sa domáca starostlivosť nachádza na priesečníku medzi systémom zdravotnej starostlivosti a sociálnym systémom. Služby domácej starostlivosti zastrešované prostredníctvom zdravotníckych systémov často zahŕňajú rehabilitáciu, ošetrovateľskú starostlivosť

zameranú na podporu a ochranu zdravia alebo prevenciu ochorení, a to pre chronické a akútne stavy (WHO, 2008).

V 21. storočí sa podpora a ošetrovateľská starostlivosť o osoby všetkých vekových kategórii začína čoraz častejšie poskytovať v prirodzenom domácom prostredí, v komunite, v dôsledku čoho sa neustále vyvíjajú aj nové modely komunitnej starostlivosti na zvýšenie kvality domácej ošetrovateľskej starostlivosti. V Anglicku Rada pre ošetrovateľstvo a pôrodnú asistenciu – NMC Nursing & Midwifery Council, ktorá je regulátorom ošetrovateľstva a pôrodnej asistencie pre Anglicko, Wales, Škótsko a Severné Írsko v máji 2022 v rámci komunitného ošetrovateľstva SPQ aktualizovali štandardy pre komunitné ošetrovateľstvo v rámci zmien prebiehajúcich v spoločnosti a zdravotnej starostlivosti. Koncepcia štandardov odbornosti sestier v komunite je blízka poskytovaniu ošetrovateľskej starostlivosti aj v našej komunite. Predstavujú zručnosti, znalosti a vlastnosti, ktoré komunitné sestry musia v rámci svojej kvalifikácie mať, spolu so zameraním na uspokojenie potrieb holistickej starostlivosti v rámci jednotlivca, rodiny a komunity v praxi. Tieto odbornosti poskytnú sestrám SPQ znalosti, zručnosti a profesionálne zodpovedné správanie. Pomôžu sestrám rozvíjať sa ako špecialista v komunite, pri vykonávaní kvalitnej ošetrovateľskej starostlivosti a kontinuálneho vzdelávania, potrebného na profesionálny rozvoj sestry (NMC, 2022).

**Domáca starostlivosť** je prirodzený spôsob starostlivosti o človeka. Existuje od najstarších čias. Je nepretržitá, poskytovaná denne 24 hodín / 7 dní v týždni. Domáca ošetrovateľská starostlivosť odborná ošetrovateľská pomoc v domácom prostredí pre zabezpečenie fyzických, psychických, sociálnych, duchovných a paliatívnych potrieb. Realizovaná môže byť **prostredníctvom agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti**, ktorých predmetom činnosti je:

- pomáhať jednotlivcovi a jeho rodine uspokojovať bio-psycho-sociálne, spirituálne a paliatívne potreby v súlade s jeho domácim prostredím,
- zabezpečiť komplexnú starostlivosť v koordinácii s ústavnou starostlivosťou a ďalšími zdravotníckymi a sociálnymi zariadeniami prostredníctvom multidisciplinárneho tímu a služieb,
- udržať a zvyšovať sebestačnosť pacienta v bežných denných činnostiach.
- edukovať a viesť pacienta a jeho rodinu k zodpovednosti za vlastné zdravie, ako aj za zdravie svojich blízkych
- zabezpečovať lekársky režim a eliminovať negatívne vplyvy ochorenia na celkový zdravotný a duševný stav pacienta a jeho rodiny.

**Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti** je samostatná funkčná jednotka umožňujúca:

- ošetrovateľský monitoring,
- stanovenie ošetrovateľskej diagnózy na základe potrieb pacienta,
- plánovanie ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu,
- realizovanie ošetrovateľských intervencií,
- hodnotenie ošetrovateľskej starostlivosti.

Reforma poskytovania zdravotnej starostlivosti s cieľom **uspokojiť potreby vyplývajúce zo starnutia obyvateľstva je dôležitou politickou témou** v najvyspelejších rozvinutých krajinách.

Náklady na zdravotnú starostlivosť u starších osôb sú vysoké a neustále sa zvyšujú, ale kvalita starostlivosti o túto populáciu je často neoptimálna, čo môže prispieť k slabým zdravotným výsledkom a narušeniu well-being (Kim, 2017, [Level I]).
**Poskytovanie zdravotnej starostlivosti prostredníctvom ADOS v indikovaných prípadoch je optimálnou formou zdravotnej starostlivosti**, ktorá má zároveň veľký potenciál **redukovať počet hospitalizácií** v systéme zdravotnej starostlivosti.

**Cieľom** tohto štandardu je zadefinovať:

- **všeobecné princípy a postupy manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti** v kompetencii odborného zástupcu a sestier ADOS;
- ◊ **špecifické situácie a stanoviť kritériá niektorých postupov**, týkajúcich sa odbornej ošetrovateľskej starostlivosti v oblastiach, pre ktoré nie sú vypracované osobitné štandardy.

**Cieľom** tohto štandardu je tiež popísať také činnosti, ktoré vedú aktívnym, komplexným, preventívnym a včasným prístupom k maximálne možnému/-ej:

- ◊ **stabilizácii** zdravotného stavu pacienta;
- ◊ **zmierňovaniu bolesti**a fyzického utrpenia;
- ◊ podpore udržania a/alebo **rozvoja zdravia v oblasti: sebaopatery, mobility a kognitívnych schopností**;
- redukcii psychického utrpenia, napr. depresie, úzkosti, smútku a beznádeje;
- primeranému **uspokojovaniu potrieb**v kontexte holistického prístupu;
- redukcii vzniku a rozvoja ošetrovateľských problémov v súvislosti s očakávanými rizikami;
- eliminácii **destabilizácie**;
- koordinácii pri poskytovaní starostlivosti a služieb, ktoré **minimalizujú nutnosť hospitalizácie**;
- **spolupráci a súčinnosti**s blízkymi osobami[1]alebo komunitou pacienta.

**Pozn.**[1] Blízka osoba je osoba (osoby), ktorá hrá významnú rolu v živote pacienta. Môže to byť osoba, ktorá k pacientovi nemá žiaden príbuzenský vzťah. V prípadoch, keď pacient stratí schopnosť rozhodovať sa, môže byť blízka osoba, ktorá je oprávnená vykonávať zaň rozhodnutia, označovaná tiež termínom zákonný zástupca.

Cieľom tohto štandardu je tiež definovanie činností pre:

- ◊ zabezpečenie **ochrany života a prevencie a podpory zdravia**;
- ◊ zabezpečenie **primeranej starostlivosti**;
- ◊ zabezpečenie **dôstojnosti**;
- ◊ zabezpečenie primeranej informovanosti, edukácie a komunikácie v závislosti od stavu pacienta;
- ◊ ochrana práv bezbranného, závislého a ohrozeného pacienta/seniora (Fabianová, Kličová, 2017b, [Level IV-V/EBN]).

Tento štandard bol tvorený na základe odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností z praxe v kontexte *komplexného manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊.

Jadrom štandardu sú „Posúdenie“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie (nie povinné) možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v ošetrovateľskej praxi.

Podľa Medzinárodnej organizácie sestier pre domácu starostlivosť (IHCNO, 2018) ošetrovateľská starostlivosť v ADOS by mala vychádzať z dôkazov praxe a/alebo výskumu. Prepojenie s oblasťou vedy a výskumu by malo byť uskutočňované do najvyššej možnej miery. Sestry majú povinnosť vykonávať prax založenú na dôkazoch, ktoré zvyšujú kvalitu služieb poskytovaných v domácom prostredí pacienta. ADOS a vládne programy by mali podporovať aplikáciu výskumu v ošetrovateľstve a rozvoj

ošetrovateľstva na základe praxe založenej na dôkazoch. Vo vládnych programoch je potrebné podporovať výskum aj v ošetrovateľstve v domácom prostredí.

**Hodnotenie sily dôkazov**
Štandard vychádza:

- ◊ zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila doporučenia A – C);
- ◊ z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila doporučenia A – C);
- ◊ z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila doporučenia A – C, Level I – V);
- ◊ z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách - Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom (sila doporučenia D, Level IV – V/EBN).

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami, sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne (Level I – IV/ EBN).

**Hodnotenie kvality dôkazov**
**I**: Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia (EBM/EBN).
**II**: Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie (EBM) alebo jednoduchá experimentálna štúdia (EBN).
**III**: Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol (EBM) alebo kvázi experimentálna štúdia (EBN).
**IV**: Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít (EBM) alebo štúdie bez experimentov (EBN).
**V**: Ošetrovateľské správy/program, odborné články v literatúre (EBN).
**VI**: Názory uznávaných autorít (EBN).

**Hodnotenie sily odporúčania (vo vzťahu k EBM):**
**A**: Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne I.
**B**: Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne II. alebo na extrapolácii odporúčania s dôkazmi úrovne I.
**C**: Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne III. alebo na extrapolácii odporúčania s dôkazmi úrovne I. alebo II.
**D**: Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV. alebo na etrapolácii odporúčania s dôkazmi úrovne I., II. alebo III.

**Miestom výkonu štandardného postupu** je prirodzené domáce alebo iné sociálne prostredie, v ktorom sa pacientovi alebo komunite poskytuje domáca ošetrovateľská starostlivosť poskytovateľom ADOS.

Súbor definovaných prístupov **je určený predovšetkým pre ošetrovateľskú prax v ADOS**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

## Prevencia

Včasné a kontinuálne poskytnutie primeranej zdravotnej starostlivosti v potrebnom rozsahu a forme má priamy vplyv na kvalitu a dĺžku života dlhodobo chorého pacienta. V LTC starostlivosti vzhľadom na sporadickú prítomnosť lekárov a vysoké nároky na ošetrovateľskú starostlivosť je poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti sestrami kľúčovým nástrojom zabezpečenia primeranej kvality poskytovaných služieb. Sestry sú nosné piliere kvalitnej starostlivosti, ak ide o uvedomelé sestry, ktoré sú systematicky trénované a koučované pre optimálny manažment zdravia, prevencie zhoršovania a očakávaných komplikácií (Fabianová, 2014).

Sestra a celý tím ADOS vedie ošetrovateľský proces spôsobom, aby docielil:

- ◊ stabilizáciu, **predchádzanie zhoršenia telesného a psychického stavu pacienta;**
- ◊ udržanie, podporu a prípadne zlepšenie schopností sebaobsluhy a motoriky;
- ◊ **predchádzanie hospitalizácie;**
- ◊ **zotrvanie pacienta v domácom prostredí čo najdlhšie;**
- ◊ adekvátnu starostlivosť o zdravie v súlade s jeho individuálnymi potrebami v rámci koncepcií ošetrovateľských modelov;
- ◊ naplnenie relevantných prianí a očakávaní v oblasti bio-psycho-sociálnych potrieb jeho života.

Kanmi Arogundade (2013) v rámci programu na zníženie počtu opakovaných hospitalizácií v nemocnici uvádza časté príčiny opakovanej hospitalizácie, ktorými sú napríklad **podávanie medikamentov v rozpore s ordináciou (69 %),** nedostatok vedomostí ako užívať terapiu (51 %), rozvoj infekcie v nadväznosti na hospitalizáciu (31 %). Podľa autora ročne zomrie 99 000 Američanov na následky infekcie získanej v súvislosti s pobytom v nemocnici.

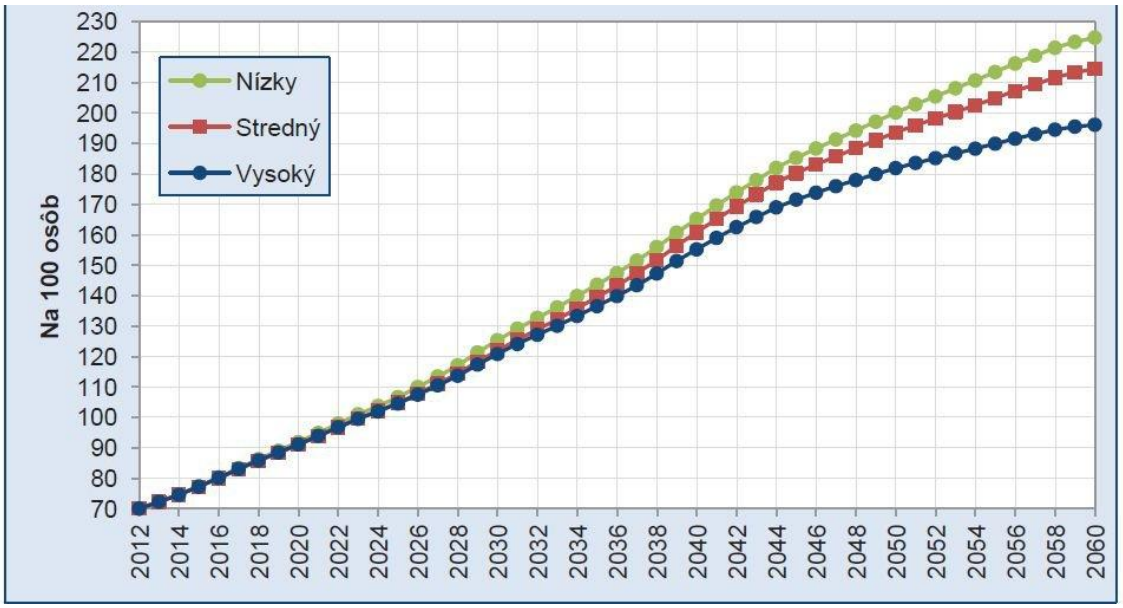
**Pre prevenciu (opakovanej) hospitalizácie je rozhodujúci manažment starostlivosti o zdravie v domácom prostredí**. V prípade predchádzajúcej hospitalizácie sa javí ako nevyhnutné:

- koordinovať a zabezpečiť **pokračovanie v inštrukciách a pláne starostlivosti** v posthospitalizačnom období;
- **identifikácia a riešenie problémov a rizík pred ich eskaláciou** (Arogundade, 2015).

## Epidemiológia

Veľká časť starších ľudí trpí na viacnásobné chronické ochorenia, ako sú kardiovaskulárne, onkologické, metabolické, respiračné choroby, poruchy hybnosti a pribúdajú chorí s demenciou. Kontinuálny nárast populačného starnutia Slovákov sa prejaví aj v tom, že kým v roku 2011 pripadlo na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku (0-14 rokov) necelých 83 obyvateľov, v poproduktívnom veku (65 a viac rokov), v roku 2060 prípadne na 100 obyvateľov v predproduktívnom veku zhruba 220 seniorov. Starnutie obyvateľstva bude počas celého prognózovaného obdobia nezvratné a hlavne v období **2020-2040 veľmi intenzívne**. Oveľa zásadnejší problém bude vekové zloženie – počet dôchodcov bude v roku 2060 2,5-krát vyšší ako v súčasnosti a **SR** bude **patriť medzi tri najstaršie krajiny v Európe; každý tretí obyvateľ SR bude mať najmenej 65 rokov**. Populačné starnutie na Slovensku bude jedno z najintenzívnejších v rámci celej EÚ. V súčasnosti pripadajú na jedného obyvateľa vo veku nad 65 rokov dvaja obyvatelia vo veku do 17 rokov. V roku 2050 bude tento pomer skoro presne opačný - na jedného obyvateľa vo veku do 17 rokov pripadnú takmer dvaja obyvatelia vo veku nad 65 rokov (Hegyi, Krajčík, 2006).

**Graf č. 1:** Prognóza indexu starnutia na Slovensku do roku 2060




***Zdroj:*** http://www.infostat.sk/vdc/pdf/Prognoza2060.pdf

**Výskyt nežiaducich udalostí v domácej starostlivosti**

Približne 13 % pacientov v domácej starostlivosti zažije nežiaducu udalosť. Najväčší podiel nežiaducich udalostí, ktoré sa vyskytujú u pacientov v domácej starostlivosti súvisí s liekmi (20 % - 33 %). Až 79 % opätovným prijatiam pacientov do nemocnice by sa dalo vyhnúť. V národnej, retrospektívnej štúdii kanadských nežiaducich udalostí v domácej starostlivosti zistili **celkovú mieru nežiadúcich udalostí 4,2 %**, z čoho **56 % sa považovalo za také, ktorým sa dalo predísť**. Medzi **najčastejšie príčiny** nežiaducich udalostí patrili **pády, infekcie, rany, psychosociálne, behaviorálne alebo duševné problémy**. Najvýznamnejšie zastúpenie mali chyby v medikácii. Z nežiaducich situácií bolo **91,4 % spojených s vyšším využívaním zdrojov zdravotnej starostlivosti**, 68,8 % s postihnutím a **7,5 % so smrťou**. Pacienti sa podieľajú na 48,4 % nežiaducich udalostí, opatrovatelia na 20,4 % a osobná zdravotná starostlivosť sa podieľa na 46,2 % nežiaducich udalostí (Romagnoli, 2013).

## Patofyziológia

Proces normálneho starnutia nezávisle od choroby je sprevádzaný nespočetnými zmenami v systémoch tela. Ako dokazujú dlhodobé štúdie počas starnutia dochádza k modifikáciám v štruktúre i funkcii orgánov, pričom **najvýraznejšie sú v pokročilom veku 85 rokov** a viac (Baltimore Longitudinal Study of Aging, 2015 [**Level I**] In Boltz, Capezuti, Zwiker, 2016).

## Klasifikácia

**Stupne mobility podľa úrovne sebestačnosti:**

1. **Osoba je plne mobilná** - časová náročnosť na ošetrovateľskú starostlivosť za 24 hodín je 1 – 2 hodiny. Osoba je úplne sebestačná. Pohybuje sa a vykonáva si osobnú hygienu samostatne, dokáže sa samostatne najesť. Je úplne kontinentná a sebestačná pri vyprázdňovaní, komunikuje a spolupracuje bez obmedzenia (1. stupeň).

2. **Mobilita osoby je mierne obmedzená** – časová náročnosť na ošetrovateľskú starostlivosť za 24 hodín je 3 – 6 hodín. Osoba je sebestačná, schopná sebaobsluhy aj mimo postele, ale za pomoci zdravotníckeho pracovníka v ústavnom zdravotníckom zariadení alebo inej osoby v prirodzenom sociálnom prostredí. Má obmedzenú pohybovú aktivitu, osobnú hygienu si vykonáva pod dohľadom, dokáže sa samostatne najesť s menšou pomocou. S čiastočnou pomocou je schopná samostatne navštíviť toaletu. Spolupráca je s ňou občas sťažená, môže komunikovať formou písomného prejavu (2. stupeň).

3. **Mobilita osoby je veľmi obmedzená** – časová náročnosť na ošetrovateľskú starostlivosť za 24 hodín je 7 – 8 hodín. Osoba je čiastočne sebestačná, je pripútaná na posteľ, zmenu polohy, osobnú hygienu, príjem potravy vykonáva s výraznou pomocou zdravotníckeho pracovníka v ústavnom zdravotníckom zariadení alebo inej osoby v prirodzenom sociálnom prostredí. Vyprázdňovanie močového mechúra a hrubého čreva je občas nekontrolovateľné, používa podložnú misu. Je nutné polohovanie, prevencia príp. ošetrovanie dekubitov. Spolupráca s osobou je sťažená v dôsledku narušenej komunikácie (3. stupeň).

4. **Osoba je imobilná** – časová náročnosť na ošetrovateľskú starostlivosť za 24 hodín je 10 – 14 hodín. Osoba je pripútaná na posteľ, bezvládna a je úplne odkázaná na pomoc zdravotníckeho pracovníka v ústavnom zdravotníckom zariadení alebo inej osoby v prirodzenom sociálnom prostredí. Vyžaduje si zvýšenú starostlivosť. Je neschopná spolupráce, nekomunikuje, resp. komunikácia je výrazne obmedzená. Je nutné polohovanie, prevencia príp. ošetrovanie dekubitov (4. stupeň) (Odborné usmernenie MZ SR, 2007).

# Posúdenie

**Posúdenie indikácie starostlivosti v ADOS**

**Posúdenie pacienta pre indikáciu starostlivosti v ADOS realizuje odborný zástupca zariadenia v spolupráci s ošetrujúcim lekárom na základe určeného kontrolného listu** (pozri Špeciálny doplnok štandardu).

Indikácia pre ošetrovateľskú starostlivosť v ADOS vzniká pri výslednom skóre indikačných faktorov najmenej 2 body a zároveň čiastočnej alebo úplnej imobilite pacienta (nevzťahuje sa na pacientov s kognitívnou poruchou). Podmienkou je pripravenosť (domáceho) prostredia a rodinných príslušníkov/blízkych opatrovateľov na celodennú starostlivosť vo vzťahu k skutočným potrebám pacienta.

- Predbežné prvotné posúdenie – z dôvodu dôslednej prípravy na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta **sestra pátra** po informáciách o zdravotnom stave pacienta a jeho sociálnom prostredí, **identifikácii jeho individuálnych potrieb a ošetrovateľských nárokov**, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti - už **pred prepustením** z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti. Posúdi či je možné poskytovať zdravotnú starostlivosť pacientovi/komunite v jeho sociálnom prostredí alebo nie.

**Posúdenie kože**

- Sestra posudzuje výskyt hematómov, dekubitov a iných kožných lézií, ktoré neskôr zaznamená do ošetrovateľskej dokumentácie [Level IV-V/EBN].

[2]Pozn: Pozri tiež Diagnosticko terapeutické (ošetrovateľské) štandardy: Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou.

**Posúdenie indikácie pohybového režimu**

◊ Pohybový režim (napríklad prísny pokoj na posteli alebo tzv. spinálny režim) sestra určí na základe aktuálnej lekárskej ordinácie [Level IV-V/EBN].

◊ Informáciu o pohybovom režime zaznamená do určených dokumentov v súlade s platnou legislatívou a zároveň edukuje osoby zabezpečujúce celodennú starostlivosť (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík u pacienta, a v rozsahu svojich kompetencií posudzuje ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká,** predovšetkým na základe:

- návrhu na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v ADOS;
- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane laboratórnych nálezov;
- údajov z rozhovoru s pacientom;
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta;
- pozorovania pacienta;
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta;
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta [Level IV-V/EBN].

◊ V prípade, že pri príjme po prepustení z ústavného zdravotníckeho zariadenia správy alebo dostupné kľúčové informácie[3] nie sú k dispozícii, je v kompetencii sestry tieto informácie získať na základe telefonickej komunikácie s posledným ošetrujúcim lekárom.

[3] Pozn.: **Kľúčové informácie**: prepúšťacia správa by mala obsahovať okrem základných údajov o lekárskych diagnózach a doporučenej liečbe, pohybovom režime tiež informáciu o terapii, ktorá prebiehala počas hospitalizácie, predovšetkým ATB a inzulín, tiež posledné laboratórne výsledky a aktuálne výsledky vyšetrení. Prístup k týmto kľúčovým informáciám predpokladá efektívnejší postup ošetrujúceho lekára/sestry v prípade pretrvávania/nástupu ťažkostí.

**Nedostatočné posúdenie – riziko náhleho zhoršenia zdravotného stavu**

V dôsledku nedostatočného vstupného posúdenia individuálnych rizík, chýbaniu dôležitých informácií o zdravotnom stave a liečbe, pacientovi môže hroziť náhle, neočakávané zhoršenie zdravotného stavu (Fabianová, 2016).

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta zároveň realizuje vstupné posúdenie rizika náhleho zhoršenia zdravotného stavu.

Riziká náhleho zhoršenia zdravotného stavu pacientov (z formulára pre vstupné zhodnotenie rizík):

- agresivita / sebapoškodenie,
- hypoglykemický šok,
- anafylaktický šok,
- epileptický šok,
- ischémia dolných končatín/nekróza,
- embólia/obehové zlyhanie,
- zápal/infekcia,
- hypertenzia,
- dehydratácia,
- depresia/zlá adaptácia,
- renálne zlyhanie,
- karenčné riziko [Level IV-V/EBN].

◊ Posúdenie a manažment rizík **náhleho zhoršenia zdravotného stavu dokumentuje sestra realizujúca príjem** (príklad formulára pre vstupné zhodnotenie rizík v časti Špeciálny doplnok štandardu) [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** prítomnosť výskytu konkrétnych deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie v súlade s platnou legislatívou.

Príklady deficitov:

- zníženie TK;
- nitkovitý pulz, arytmia, ortostatická hypotenzia až kolapsy – pri zmene polohy;
- studené ruky a nohy, tromboflebitída, flebotrombóza, tromboembólia;
- obmedzenie pohybov hrudníka, sťažené dýchanie, plytké dýchanie, dýchavica, pretrvávanie dýchavice;
- hromadenie sekrétov v pľúcach, znížená výmena dýchacích plynov, zvýšená viskozita sekrétov, narušený očisťovací a kašľový mechanizmus;
- znížená motilita GIT, nechutenstvo, malnutrícia, úbytok hmotnosti, hypoproteinémia;
- strata pocitu smädu, dehydratácia, nechutenstvo - znížený príjem potravy a vláknin;
- retencia moča, inkontinencia moča (retencia s pretekaním);
- zvýšené riziko infekcie močových ciest pri dlhodobom zavedení močového katétra;
- zníženie peristaltiky a celkovej motility čriev, kontrakcia sfinkterov, slabosť svalov brucha a panvového dna;
- odďaľovanie vyprázdnenia, potláčanie nutkania (nevhodná poloha / prostredie) pre defekáciu, psychické zábrany, strata súkromia, stolica suchá, tvrdá, ťažko vylúčiteľná, distendované tvrdé brucho, nevoľnosť, bolesť brucha, hlavy, tlak na konečník, výskyt fekálnych škvŕn na bielizni (paradoxná hnačka);
- poruchy spánku;
- zlá koordinácia pohybov horných a dolných končatín, porucha rovnováhy, stoja, chôdze, celkové zníženie motorickej aktivity;
- pokles svalovej sily, telesnej vytrvalosti, hmoty (zmenšený obvod svalu), kontraktúry (skrátené svaly) najmä na horných končatinách;
- stuhnutosť, zmenšený rozsah pohybov, zafixovanie polohy;
- edémy v krížovej oblasti, dolných končatinách, nohách (alebo inde v závislosti od polohy pacienta/gravitácie);
- bolesť;
- akútna zmyslová deprivácia;
- závraty, ospanlivosť, nepokoj, dráždivosť, prejavy nereálneho vnímania, sociálne, emocionálne a intelektové zmeny;
- prejavy úzkosti, zmätenosti, depresie, pocity osobnej bezcennosti, beznádeje, apatia;
- prejavy zníženej schopnosti koncentrácie, rozhodovania, adaptácie, riešenia problémov, negativizmus, regresia, rezignácia, agresivita, narušené vnímanie času, priestoru (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN].

## Diagnostika I Postup určenia diagnózy

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 110 – 119 Aktivita**

A 113 Imobilita

A 114 Riziko vzniku imobility

A 115 Obmedzená pohyblivosť

A 116 Riziko úrazu, poranenia

A 117 Vyčerpanosť, únava

**A 130 – 139 Aspirácia**

A 130 Aspirácia
A 131 Riziko aspirácie
**B 110 – 119 Bolesť**
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
**D 100 – 109 Dekubit**
D 100 Dekubit I. štádium
D 101 Dekubit II. štádium
D 102 Dekubit III. štádium
D 103 Dekubit IV. – V. štádium
D 104 Riziko vzniku dekubitov
**D 120 – 129 Dýchanie**
D 120 Neúčinné dýchanie
D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
D 124 Riziko dusenia
**I120-129 Infekcia**
I 120 Infekcia
I 121 Riziko vzniku infekcie
**K 100 – 109 Komunikácia**
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 101 Riziko narušenia verbálnej komunikácie
**K 110 – 129 Koža a tkanivá**
K 110 Narušená celistvosť kože
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 112 Narušená celistvosť tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**
P 100 Narušená pamäť
P 101 Zmena poznávacích funkcií
P 103 Zmenený psychický stav
P 107 Zmena správania
P 111 Strach
P 112 Úzkosť
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
**S 140 – 149 Spánok**
S 140 Narušený spánok
**S 150 – 159 Spolupráca**
S 152 Neschopnosť spolupráce
**T 100 – 109 Telesné tekutiny**
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
**T 110 – 119 Telesná teplota**
T 111 Zvýšená telesná teplota

T 112 Horúčka
**V 100 – 119 Vyprázdňovanie**
V 100 Zápcha
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 104 Zmenené vyprázdňovanie stolice
V 107 Inkontinencia moču
V 109 Zmenené vyprázdňovanie moču
**V 120 - 139 Výživa**
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 126 Porucha prehĺtania
V 127 Riziko poruchy prehĺtania
V 128 Nechutenstvo
V 129 Riziko nechutenstva
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
V 137 Znížený príjem tekutín

## Plánovanie a realizácia

**Komplexné (priebežné) posúdenie, plánovanie a realizácia ošetrovateľskej starostlivosti**

- Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní KOS uplatňuje etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.
- Sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky** na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta.
- Plánovanie a realizáciu intervencií sestra primerane **dokumentuje** (v súlade s aktuálne platnou legislatívou).
- Sestra plánované ošetrovateľské intervencie **priebežne prehodnocuje** (Fabianová, Hrisenková, 2017, [Level IV-V/EBN].

**Podpora a pomoc blízkym/komunite pacienta**

◊ Sestra **priebežne posudzuje stav pacienta, úroveň starostlivosti, prostredia a podmienky** v domácnosti na ošetrovanie.
◊ Úlohou sestry v oblasti podpory blízkych alebo komunity pacienta je predovšetkým:

- **edukovať, podporovať a zapájať rodinu do opatrovateľských intervencií**, vysvetliť všetky problémy spojené s opatrovaním pacienta;
- hodnotiť **stav opatrovateľa a záťaž**v súvislosti s opatrovaním pacienta;
- **monitorovať stav rodinných príslušníkov**/opatrovateľov so zameraním na prah ich psychického a fyzického preťaženia.

◊ V prípade, že rodina nechce, alebo sestra posúdi, že rodina/komunita nedokáže zabezpečiť starostlivosť, sestra rodinu edukuje a pomáha s bezodkladným zabezpečením starostlivosti prostredníctvom vhodnejšej dostupnej alternatívy (Fabianová, Hrisenková, 2017, [Level IV-V/EBN].

**Starostlivosť orientovaná na osobu a rodinu**

◊ Sestra buduje a **posilňuje vzťah s pacientom** s cieľom podpory jeho aktívneho a **zmysluplného zapojenia ako aktívneho partnera v zdravotnej starostlivosti** [Level I / EBN].

◊ Sestra **načúva** a usiluje o **poznanie celej osobnosti pacienta** a jeho chápania významu zdravia a preferencií v starostlivosti [Level I/EBN].

◊ Sestra buduje **plán starostlivosti v súčinnosti** s pacientom [Level I/EBN].

◊ Sestra **povzbudzuje pacienta k spolurozhodovaniu** o vhodných intervenciách a **rešpektuje** postoje, názory a preferencie pacienta [Level I/EBN].

◊ Sestra trvale **pátra po spätnej väzbe** a skúsenostiach pacienta a rodinných príslušníkov a **túto spätnú väzbu využíva na rozvoj kvality** na všetkých úrovniach systému zdravotníctva [Level III /EBN] (RNAO, 2015).

**Predstavenie a zoznámenie sa s pacientom**

◊ Sestra

- srdečne **pozdraví pacienta** a blízkych a **predstaví** sa (odovzdá svoju vizitku alebo kontakt);
- **nadviaže validizujúcu komunikáciu s pacientom** pričom hovorí jasne a zrozumiteľne;
- udržiava s pacientom príjemnú, pokojnú komunikáciu, čím prispieva k redukcii stresu a vytvoreniu atmosféry bezpečia a istoty [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra vykoná výpis zo zdravotnej dokumentácie pacienta alebo si prevezme **fotokópie** (príp. vyhotoví fotokópie z originálov dokumentov) poslednej prepúšťacej správy(lekárskej aj sesterskej) z iného zdravotníckeho zariadenia, občiansky preukaz pacienta, preukaz poistenca, preukaz ŤZP, ktoré sú potrebné k vyplneniu kompletnej ošetrovateľskej dokumentácie a štandardne sa stanú jej súčasťou [Level IV-V/EBN].

**GDPR (informácia o spracovávaní osobitných údajov)**

◊ Sestra odoberie **ošetrovateľskú anamnézu** od pacienta, prípadne od jeho blízkych a zaznamená do **dokumentácie** [Level IV-V/EBN].

**Informovaný súhlas**

◊ Sestra oboznámi pacienta alebo jeho zákonného zástupcu s obsahom záznamu o poučení a informovanom súhlase s poskytnutím ošetrovateľskej starostlivosti, súhlas s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti potvrdí svojim podpisom pacient, alebo jeho zákonný zástupca a zamestnanec, ktorý vykonával poučenie a svedok [Level IV-V/EBN].

**Komplexná edukácia**

◊ Sestra informuje / edukuje pacienta (podľa jeho schopností) a osoby / členov komunity zabezpečujúce celodennú starostlivosť jasne a zrozumiteľne predovšetkým o:

- prítomných ošetrovateľských problémoch a rizikách;
- plánovanej ošetrovateľskej starostlivosti;
- špecifických nárokoch a potrebách a spôsobe ich zabezpečenia (napr. diéta, pohybový režim, monitoring VF);
- činnosti a spôsobe fungovania ADOS;
- zložení ošetrovateľského tímu ADOS (odborný zástupca, sestry, fyzioterapeut, dobrovoľníci, ďalší zdravotnícki a nezdravotnícki pracovníci);
- **postupe pri zhoršení zdravotného stavu pacienta** (konzultácia o zdravotnom stave pacienta so zmluvným lekárom zariadenia, prípadne kontaktovanie s APS, ÚPS alebo ZZS, ktorá zváži vyslanie posádky RLP alebo RZP);
- informovaní ADOS o zmenenom stave pacienta a jeho prostredia (vyšetrenie mimo domu, hospitalizácia a podobne);
- potrebe predpisu vhodnej kompenzačnej pomôcky;
- možnosti nahliadnuť do zdravotnej dokumentácie;

- možnostiach pomoci zo strany širšej rodiny;
- možnosti pomoci ďalších inštitúcií (verejná správa, sociálne zabezpečenie a pod. [Level IV-V/EBN].

**Posúdenie prostredia**

◊ **V rámci posúdenia prostredia** sestra **hodnotí primeranú prípravu prostredia** - vybavenie, čistotu a bezpečnosť, konkrétne:

- umiestnenie vybavenia domácnosti a nábytku (podľa zdravotného stavu pacienta);
- posteľ a jej umiestnenie vzhľadom k zdravotnému stavu pacienta;
- posteľný matrac, vankúše, prikrývku, posteľnú bielizeň;
- vybavenie postele antidekubitnými pomôckami;
- vybavenie postele pomôckami uľahčujúcimi pohyb/aktivačnými pomôckami;
- vybavenie zdravotníckou technikou a pomôckami (podľa nárokov zdravotného stavu pacienta);
- celkovú čistotu a bezpečnosť prostredia izby/prostredia [Level IV-V/EBN].

◊ Ak prostredie nie je primerane pripravené, funkčné či bezpečné, sestra poučí osoby poskytujúce celodennú starostlivosť o primeranej úprave a vybavení prostredia pacienta v súlade s jeho potrebami a nárokmi [Level IV-V/EBN].

**Zachovanie aseptického prístupu pri realizácii ošetrovateľských výkonov**

◊ Sestra

- pred a po realizácii výkonov si umyje /dezinfikuje ruky;
- dodržiava hygienické pravidlá;
- používa vhodné hygienické pomôcky podľa druhu výkonu;
- pomôcky potrebné k výkonom si pripraví na podnos, na odkladanie použitých pomôcok používa emitnú misku; prípadne na ochranu okolitej plochy pri ošetrení jednorazové podložky;
- dbá, aby neznečistila prostredie domácnosti (Fabianová, Hrisenková, 2017), [Level IV-V/EBN].

**Dávkovanie liečiv**

◊ Za **aktuálnu farmakoterapiu** sestra považuje v prípade príjmu pacienta do ADOS farmakoterapiu uvedenú v zdravotnej dokumentácii pacienta, ktorú zaznamená v ošetrovateľskom zázname, resp. **najaktuálnejšiu písomnú ordináciu** ošetrujúceho lekára, pri prepustení z nemocnice spravidla ordináciu na aktuálnej prepúšťacej lekárskej správe. Sestra farmakoterapiu zaznamená do ošetrovateľského záznamu [Level IV-V/EBN].

**Zabezpečenie bezpečnej farmakoterapie v súlade s ordináciou lekára**[2]

◊ Súčasťou výkonu je:

- komplexné posúdenie správnej a bezpečnej farmakoterapie v súlade s aktuálnou ordináciou lekára (či užíva pacient liečivá tak, ako mu aktuálne ordinoval lekár – názov, sila, dávka, frekvencia);
- eliminovať rizika podania liečiva v rozpore s ordináciou lekára, napríklad jeho nesprávnej dávky, ďalej liečiva po uplynutí doby expirácie;

[2] Tento výkon je realizovaný v spolupráci s pacientom a rodinou, sestra zodpovedá za súvisiace, odborné ošetrovateľské činnosti realizované v rámci návštevy, sestra nezodpovedá za prípadné chyby v podávaní liekov zo strany pacienta alebo jeho blízkych.

- eliminovať podania liečiva, na ktoré je pacient alergický, pátranie po nežiaducich účinkoch liečiv;
- podanie liečiv podľa potreby (Fabianová, Kličová, 2017a, [Level IV-V/EBN]).

◊ Sestra/garant zapíše **identifikačné údaje** pacienta (meno a priezvisko) a ďalšie informácie (napríklad plán návštev alebo výkonov) na centrálnu plánovaciu tabuľu v ADOS (Fabianová, Hrisenková, 2017), [Level IV-V/EBN]).

◊ Sestra dokumentuje/zabezpečí špecifické nároky pacienta ako súčasť individuálneho plánu ošetrovateľskej starostlivosti:

- monitoring vitálnych funkcií/ stavu vedomia / saturácie kyslíka,
- diéta,
- špecifické nároky na hydratáciu,
- spôsob ošetrovania kožných lézií,
- polohovací plán, individuálne plánovanie prevencie dekubitov,
- monitoring/manažment bolesti,
- plánované odbery biologického materiálu,
- monitoring glykémie,
- hematologický monitoring pri užívaní antikoagulačnej terapie,
- monitoring kália pri riziku/prítomnosti deplécie,
- ◊ plánované vyšetrenia a kontroly,
- ◊ podávanie inzulínu, injekčnej a infúznej liečby,
- ◊ podávanie antibiotík a časovaných liekov,
- ◊ prítomné alergie,
- ◊ očkovanie, (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN].

◊ Proces plánovania sestra začína počas príjmu pacienta po zbere potrebných informácií a následným určením ošetrovateľských problémov, intervencií a ich dokumentovaním v príslušných dokumentoch. Ciele starostlivosti sa odvíjajú od identifikovaných prítomných alebo potenciálnych ošetrovateľských problémov/rizík [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra plánuje vhodné intervencie pri zohľadnení zistených príčinných súvislostí, je analytická, vnímavá, aktívne pracuje s výsledkami laboratórnych vyšetrení, hľadá súvislosti, odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu [Level IV-V/EBN].

◊ Plánované vyšetrenia (napríklad na základe elektronickej - zdokumentovanej ordinácie lekára) alebo potrebu konzultácie/prehodnotenia liečby sestra dokumentuje a zabezpečí, rovnako ako konzultáciu s lekárom v nadväznosti na výsledky vyšetrení [Level IV-V/EBN].

◊ V prípade plánovaného vyšetrenia v spolupráci s osobami poskytujúcimi celodennú starostlivosť sestra pomôže:

- ◊ s organizovaním dopravy a doprovodu,
- ◊ plynulého priebehu vyšetrenia,
- ◊ pripraví potrebnú dokumentáciu do označeného obalu [Level IV-V/EBN].

◊ Každé vyšetrenie je špecifické, preto sestra posúdi, čo pacient na vyšetrenie potrebuje (Fabianová, Kličová, 2017b), [Level IV-V/EBN]).

**Meranie vitálnych funkcií a orientačný monitoring**

◊ TK /P/D a TT sestra meria a dokumentuje ako súčasť návštevy, ak výkon posúdi ako vhodný a potrebný pri zohľadnení aktuálneho stavu pacienta, subjektívnych ťažkostí, riziko nepodchytenej hypertenzie a pod.

**Edukácia osôb zabezpečujúcich celodennú starostlivosť**

◊ Podľa stavu pacienta sestra edukuje o potrebe priebežného celodenného orientačného monitoringu VF pri každom kontakte s pacientom:

- včasné identifikovanie zvýšenej TT/horúčky - dlaň na čelo pri ošetrovaní;
- včasné monitorovanie zmien TK/P/D, tiež napríklad nevoľnosť, zvracanie, zvýšené prekrvenie tváre, sťažené dýchanie (možnosť sledovania pomocou Hodnotenia rizika komplikácií v dýchacích cestách), spavosť, zmena vedomia [Level IV-V/EBN].

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu** (monitoring vitálnych funkcií)

◊ Sestra v spolupráci s lekárom podľa stavu pacienta v spolupráci s osobami poskytujúcimi celodennú starostlivosť určí a organizuje/zabezpečuje:

- **potrebu zavedenia kontinuálneho sledovania klinického stavu,**
- **interval a konkrétne položky** kontinuálneho monitorovania.

**Tabuľka č.1**: Príklad štruktúry monitorovaných položiek vo formulári „Kontinuálne sledovanie klinického stavu“

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu**
**(monitoring vitálnych funkcií)**

Meno a priezvisko pacienta: .....

Dôvod zavedenia kontinuálneho sledovania: .....

| **Dátum** | **Je potrebné merať** (vymenuj položky podľa rozhodnutia sestry/lekára) | **Ordinácia lekára: meno, dátum, čas** | **Podpis sestry** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| **Dátum** | **Frekvencia merania** | **Čas** | **Príjem a výdaj tekutín / 24 hod.** | **Stolica** | **Vedomie** | **Orientácia** | **TK /torr** | **P / min.** | **Dych / min. $SpO_2$** | **TT / °C** | **G *(p.p.)* ú mmol/l** | **Poznámka / podpis sestry príp. ordinácia lekára** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

**Zdroj:** Spracované na základe podkladov poskytovateľov Ošetrovateľské centrum a Slnečný dom (2017).

◊ V prípade zistenia **patologických odchýlok** v nameraných hodnotách (položkách) sestra bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom, resp. postupuje na základe jeho ordinácie.

**Špecifiká prístupu k pacientom s bolesťou**

◊ Sestra v spolupráci s osobami poskytujúcimi celodennú starostlivosť

- hodnotí prítomnosť prejavov bolesti;
- uplatňuje monitorovacie nástroje a škály v liečbe bolesti a manažment bolesti (napríklad verbálna škála bolesti (Keele), numerická stupnica bolesti (od 0-10, 0-5), jednoduchá deskriptívna stupnica, vizuálna analógová škála, McGillov dotazník bolesti, mapa bolesti, sledovanie neverbálnych prejavov pacienta);
- riadi riziko nedostatočnej terapie bolesti u pacienta;
- odporúča, prípadne zabezpečí nefarmakologickú elimináciu bolesti – vhodná poloha, masáže, vplyv tepla a podobne, psychohygiena;
- v prípade potreby dokumentovateľne konzultuje s ošetrujúcim lekárom analgetickú liečbu a podanie hypnotík.

◊ Ak ordinovaná terapia nie je účinná, sestra sa usiluje identifikovať možnú príčinu bolesti, definovať jej lokalizáciu, charakter, intenzitu, frekvenciu, zhoršujúce, zlepšujúce i vyvolávajúce faktory a následne kontaktuje lekára.

◊ Sestra vhodne volenými intervenciami **nedopustí, aby pacient zbytočne trpel bolesťou** vrátane bolesti v súvislosti so zákrokmi, vyšetreniami či preväzmi a pod. (Fabianová, Kličová, 2017b,[Level IV-V/EBN]).

◊ Sestra uprednostňuje akékoľvek účinné **nefarmakologické** intervencie z dôvodu potenciálnej interakcie liečiv [Level I/EBN].

◊ Sestra edukuje pacienta, jeho rodinu a opatrovateľov o stratégiách na zvládnutie bolesti v jej pláne starostlivosti (RNAO, 2013, [LevelI/EBN]).

**Špecifiká prístupu k pospávajúcim pacientom a pacientom, ktorí nedokážu zmeniť polohu**

Sedatíva môžu prispieť k zhoršeniu obranných reflexov (riziko dusenia sa). Aj keď môže ísť len o prechodný stav, vážne riziko aspirácie zvratkov či potravy je prítomné u všetkých pacientov, ktorí nedokážu zmeniť polohu z akýchkoľvek dôvodov.

Sedatíva môžu prispieť k zhoršeniu obranných reflexov (riziko útlmu dýchania s následnou hypoxiou a hyperkapniou, neschopnosťou odkašľania a vykašľania, poruchou prehĺtania a aspiráciou). Aj keď môže ísť len o prechodný stav, vážne riziko zoslabeného dýchania, nepriechodnosti dýchacích ciest – zapadnutým jazykom, aspiráciou zvratkov je prítomné u všetkých pacientov, ktorí nedokážu zmeniť polohu z akýchkoľvek dôvodov a majú farmakologicky kvantitatívne zmenené vedomie.

◊ **U pacientov s aktuálnym zhoršením kondície** (napríklad z dôvodu prebiehajúcej virózy) **sestra vždy zabezpečí prehodnotenie podávania sedatív** na základe dokumentovanej (elektronicky) konzultácie so psychiatrom/ošetrujúcim lekárom.

◊ **Sestra zabezpečí a vedie všetky osoby zabezpečujúce starostlivosť o zoslabených pacientov s poruchou prehĺtania**, ktorí pravdepodobne **nedokážu aktívne zmeniť polohu**, zvlášť po podaní stravy, k trvalému zabezpečeniu bezpečnej polohy so zvýšenou hornou časťou tela, ak je to možné s hlavou pootočenou do laterálnej polohy.

◊ U pacientov, ktorí majú kvantitatívne zmenené vedomie - aj po podaní sedatív, hypnotík (somnolencia, sopor) je prísny zákaz podávania tekutín a stravy per os, sestra zabezpečí, aby o uvedenej skutočnosti boli informované všetky osoby, ktoré sú v kontakte s pacientom [Level IV-V/EBN].

## Špecifiká prístupu k pacientom s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním [4]

◊ U **pacientov s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním** na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom, lekárom/psychiatrom, podľa stavu pacienta v spolupráci s osobami poskytujúcimi celodennú starostlivosť sestra organizuje/zabezpečuje:

- zvýšené pozorovanie a opakované prehodnocovanie psychického stavu;
- sledovania prejavov depresie, smútku, úzkosti, nepokoja;
- sledovanie účinkov liekov;
- eliminovanie predávkovania liekmi;
- zvýšená pozornosť pri lekárom ordinovanej úprave dávky liekov;
- hľadanie príčiny zmeny stavu: vyšetrenie glykémie, hypoxia a hyperkapnia z útlmu dýchania, dehydratácia, hyperhydratácia - pľúcny edém, kontrola vitálnych funkcií – hypotenzia, hypertenzia, tachykardia, bradykardia – aj polieková, vyšetrenie CRP.

◊ V prípade **agresivity/pokusu o sebapoškodenie sestra:**

- ďalší postup konzultuje -s ošetrujúcim lekárom, resp. so psychiatrom;
- vykoná opatrenia na zachovanie bezpečnosti pacienta a prítomných osôb;
- v prípade rizika ohrozenia pacienta i okolia kontaktuje ambulantnú pohotovostnú službu alebo záchrannú zdravotnú službu (Fabianová, Kličová, 2017b,[Level IV-V/EBN]).

[4]Pozn.: Ošetrovateľské prístupy k pacientom s poruchami správania a demenciou definujú štandardy Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou.

◊ V prípade pacientov **s delíriom, demenciou a depresiou** sestra uplatňuje terapeutický prístup a **ohľaduplnú starostlivosť orientovanú na osobnosť pacienta a jeho rodinu** (angl. person and family centred care) [Level I & V/EBN].

◊ Sestra je opatrná pri **podávaní liekov** u starších dospelých a dôsledne monitoruje a dokumentuje podané lieky a ich účinky, s osobitným dôrazom na zvýšené riziko vedľajších účinkov a polypragmázie (RNAO, 2016, [Level I /EBN]).

**Lekárska starostlivosť**

◊ Lekársku starostlivosť sestra zabezpečuje maximálne efektívne, s prihliadnutím na fyzické obmedzenia a krehkosť pacienta (transport do ambulancií a na vyšetrenia je záťažou s rizikom pokračujúceho zdravotného stavu).

**Tabuľka č. 2:** Prehľad bežných indikácií pre špecifické ošetrovateľské intervencie

**Prehľad bežných indikácií pre špecifické ošetrovateľské intervencie**

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Horúčka, hnačka, zvracanie | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na príčiny a rozsah klinických prejavov horúčky, hnačky a zvracania | nie |
| | Zabezpečiť symptomatickú terapiu | áno |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie zvýšeným režimom hydratácie per os | nie |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie, prípadne eliminovať dehydratáciu zvýšeným režimom hydratácie cestou infúznej terapie | áno |
| | Vylúčiť riziko hypokaliémie (kontrolný odber, podanie kália, nátria) | áno |
| | Sledovať psychické zmeny u pacienta | nie |
| | Realizovať častejší monitoring glykémie a monitoring saturácie krvi kyslíkom pulzným oxymetrom | nie |
| | Pátrať po príčine horúčky (napr. odbery, výtery, vyšetrenie CRP, prokalcitonín) | áno |
| | V prípade podozrenia na infekčné ochorenie zabezpečiť izoláciu pacienta a zvýšený režim dezinfekcie prostredia | nie |
| | Redukcia užívaných sedatív | áno |
| | V prípade prítomnosti krvi (čerstvej / natrávenej) v stolici alebo zvratkoch, bezodkladne konzultovať starostlivosť s lekárom | áno |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania horäčky, hnačky, zvracania (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| Hypertenzia | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na objektivizáciu a príčiny hypertenzie | nie |
| | Zabezpečiť kľudné a bezpečné prostredie, kľud pacienta | nie |
| | Realizovať bezodkladnú, prípadne opakovanú konzultáciu s lekárom | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta | nie |
| | Zabezpečiť meranie TK a pulzu minimálne v ½ hod. intervaloch, resp. podľa ordinácie lekára do normalizácie hodnôt | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania hypertenzie (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| Hypotenzia / sklon k statickej hypotenzii | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na objektivizáciu a príčiny hypotenzie / sklonu k statickej hypotenzii, zhodnotiť iné možnosti príčiny hypotenzie – večer a v noci užité sedatíva, antihypertenzíva, betablokátory, diuretiká a pod. | nie |
| | Ranná zvýšená hydratácia pacienta (pred posadením / stojom) | nie |
| | Pri posadzovaní postupovať pomaly, najprv polosed, potom uloženie do invalidného vozíka alebo stoja, postupná vertikalizácia pacienta opakovane počas dňa | nie |
| | U pacienta s opakovanými kolapsovými stavmi vykonávať rannú hygienu vo zdviháku, príp. na lôžku | nie |
| | Realizovať ďalšie opatrenia k vylúčeniu rizika pádu | nie |
| | Konzultovať stav s lekárom | áno |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania ortostatickej hypotenzie (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Epileptický záchvat | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na príčiny a rozsah klinických prejavov epileptického záchvatu | nie |
| | Zabezpečiť prevenciu úrazu pacienta počas záchvatu, prevenciu dusenia, stály odborný dozor pri pacientovi až do návratu vedomia, zdokumentovať epizódu, informovať ošetrujúceho lekára | nie |
| | V prípade opakovaného záchvatu zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie pre prípad záchvatu | áno |
| | Zabezpečiť bezodkladnú konzultáciu s lekárom | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta až do normalizácie | nie |
| | V prípade poruchy dýchania, pretrvávajúcej poruchy vedomia, opakovaných záchvatov, kontaktovať záchrannú zdravotnú službu | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania epileptického záchvatu (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| Nespavosť, nepokoj, úzkosť | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na príčiny a rozsah klinických prejavov nespavosti, nepokoja a úzkosti | nie |
| | Viesť s pacientom upokojujúcu komunikáciu | nie |
| | Konzultovať stav pacienta s lekárom / psychológom | áno |
| | Po zvážení stavu vo vzťahu k denným aktivitám pacienta i ošetrujúcich osôb upozorniť na stav sociálneho pracovníka | nie |
| | Eliminovať spánkovú inverziu pacienta | áno |
| | Eliminovať bolesť, nespavosť, nepokoj, úzkosť | áno |
| | Eliminovať rušivé podnety | nie |
| | Pri hľadaní riešení spolupracovať s blízkymi pacienta | nie |
| | Vo zvýšenej miere uplatňovať prvky validácie, bazálnej stimulácie a individuálneho prístupu | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania nepokoja a nespavosti (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| Dýchavica, zahlienenie, kašeľ, hypoxémia | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na zistenia rozsahu klinických prejavov a príčin dýchavice, prejavy astmy (bronchiálnej i kardiálnej), zahlienenosti, kašľa, hypoxémie, s dôrazom na stav hydratácie, močenia, prítomnosť opuchov, auskultačných dýchacích fenoménov, saturácie krvi kyslíkom, charakter kašľa, množstvo a charakter spúta, vitálne funkcie, užívané lieky | nie |
| | Prehodnotiť polohovací plán a využite antidekubitných pomôcok, zabezpečiť pokojový režim na lôžku | nie |
| | Zabezpečiť pacientovi Fowlerovu polohu | nie |
| | Zabezpečiť aktívne a pasívne cvičenia | nie |
| | Pri kašli ponúkať čaje na expektoráciu | nie |
| | Zabezpečiť zvýšený monitoring VF, saturácie krvi kyslíkom, u diabetikov aj GP, bilanciu tekutín, zvýšenú hydratáciu podľa ochorenia<br>(pozor na hyperhydratáciu, pľúcny edém, kardiálne zlyhanie, obličkové zlyhanie) | nie |
| | V prípade, že má pacient zaistené dýchacie cesty tracheostomickou kanylou, skontrolovať jej priechodnosť (upchatie hlienom?), polohu (zalomenie? dislokácia? opretie otvoru o priedušnicu?) | nie |
| | V prípade, že má pacient znížený priechodnosť tracheostomickej kanyly zaschnutým hlienom, vykonať vyčistenie vložky tracheostomickej kanyly, odporučiť inhaláciu zvlhčeného vzduchu, v prípade opakujúcich epizód informovať lekára | nie |

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Dýchavica, zahlienenie, kašeľ, hypoxémia | V prípade, že pacient používa kyslíkový oxygenátor, skontrolovať jeho funkčnosť, pripojenie a funkčnosť prívodnej hadičky, v prípade možnej poruchy informovať servisného technika, v prípade problémov súvisiacich s dodávkou elektriny informovať obecný / mestský úrad a elektrárne o takomto pacientovi | nie |
| | V prípade pacienta na umelej pľúcnej ventilácii skontrolovať stav dýchacieho prístroja – zalomenie, rozpojenie alebo upchatie dýchacieho okruhu, porucha chlopní a iných komponentov prístroja, prípadne informovať servisného technika a následne informovať ošetrujúceho lekára | nie |
| | V prípade pacienta na umelej pľúcnej ventilácii s neschopnosťou dostatočného čistenia dýchacích ciest vykonať odsávanie zo zaistených dýchacích ciest so šetrnou lavážou dýchacích ciest a ambuingom | nie |
| | V prípade akútnej respiračnej situácie u pacienta na umelej pľúcnej ventilácii, ktorá sa nedá promptne odstrániť, zahájiť dýchanie AMBUvakom, ukľudniť pacienta i príbuzných, monitorovať stav vedomia, saturáciu krvi kyslíkom, VF a kontaktovať záchrannú zdravotnú službu, informovať ošetrujúceho lekára | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania dýchavice, kašľa, zahlienenia a hypoxie (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| Užívanie preparátov kália a/alebo diuretiká | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na zistenia rozsahu klinických prejavov a príčin možnej hypokalémie | nie |
| | Zabezpečiť monitoring kália, vnútorného prostredia a EKG vyšetrenia | áno |
| Užívanie antikoagulačnej liečby | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na zistenie príčin (druhy antikoagulancií) a rozsahu klinických prejavov koagulopatie – modriny, krv v moči, krv v stolici, zvýšená krvácavosť pri poranení, krvácanie v okolí zavedenia invazívnych vstupov ako periférna venózna kanyla, venózny port, tracheostomická kanyla a pod. | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania prejavov koagulopatie (edukácia primárna, sekundárna, terciárna) | nie |
| | Zabezpečiť pravidelné hematologické kontroly/kontrolné odbery z dôvodu rizika interakcie liekov pri zmene liečby, upozorniť na užívanie antikoagulancií | áno |
| Prítomnosť rán / zvýšené riziko vzniku dekubitov | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou (ŠDTP)<br>• Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom (ŠDTP)<br>• Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta (ŠDTP) | čiastočne |
| Prejavy / riziko imobilizačného syndrómu | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu (ŠDTP) | čiastočne |
| Malnutrícia, riziko rozvoja malnutrície | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície (ŠDTP) | čiastočne |
| Výživa sondou | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami (ŠDTP) | čiastočne |

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Terminálne štádium ochorenia | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (ŠDTP) | čiastočne |
| Alergie v anamnéze | Vykonať ošetrovateľský assesment s dôrazom na zistenie príčin a rozsahu klinických prejavov alergie, posúdenie prejavov alergie | nie |
| | V prípade prudkej alergickej reakcie použitie adrenalínového pera, ak je pacientovi ordinované, prípadne inhalačných liekov ordinovaných lekárom, prípadne kontaktovať záchrannú zdravotnú službu | nie |
| | Zmeny stavu pacienta, reakcie na nové alergény, účinnosť ordinovaných liekov hlásiť lekárovi | áno |
| | Pri novozistenej alergii alebo liekovej intolerancii nutné zreteľne zdokumentovať do ošetrovateľskej dokumentácie, na plánovaciu tabuľu | nie |
| | Modifikovať ošetrovateľský plán ohľadom bezpečného zvládania denných aktivít pacienta | nie |
| | Vykonať efektívnu edukáciu pacienta, rodinných príslušníkov a ošetrujúcich osôb ohľadom prevencie a zvládania prejavov alergie | nie |
| Výrazné zhoršenie stavu mobility, imobilita | • Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta (ŠDTP) | čiastočne |

(Fabianová, Kličová, 2017b), [Level IV-V/EBN]

◊ **Ďalšie indikácie, pri ktorých sestra zabezpečí zvýšený monitoring a bezodkladnú konzultáciu s lekárom:**

- fibrilácia, tachykardia, prejavy obehového zlyhávania;
- podozrenie na novovzniknutú/nedostatočne liečenú infekciu;
- bolesti brucha;
- krvácanie, výskyt hematómov, prejavy krvácania;
- novovzniknuté alebo zhoršené opuchy;
- zhoršenie zdravotného, psychického stavu;
- zmeny vedomia, orientácie;
- rozpad rany,
- iné zmeny zdravotného stavu na základe posúdenia sestry (Fabianová, Kličová, 2017b, [Level IV-V/EBN]).

**Psychosomatická intervencia v terminálnom štádiu života**

◊ Sestra vykonáva ošetrovateľský posudok s dôrazom na zistenie biologických, psychických, sociálnych a duchovných potrieb pacienta, na kvalitu prostredia pacienta.

◊ Realizáciu a priebeh psychosomatickej intervencie sestra zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie pacienta.

◊ Sestra odporúča intervencie na uspokojenie všetkých potrieb pacienta s akcentom na holistický prístup.

◊ Sestra pri uspokojovaní potrieb pacienta spolupracuje so všetkými členmi multidisciplinárneho tímu a podpornými osobami.

◊ Obsah verbálnej intervencie/rozhovoru sestra citlivo modeluje podľa reakcií pacienta, i podľa vlastného predpokladu a citu pre to, čo pacient chce, resp. potrebuje počuť.

◊ Ordinácie lekára.

◊ Sestra v priebehu rozhovoru uplatňuje načúvanie potrebám pacienta, podporu, nádej, pochvalu, povzbudenie, prejavenie úprimnej osobnej účasti a neverbálnu komunikáciu.

◊ Sestra vykonáva ošetrovateľský posudok posúdenia rodinných príslušníkov a iných ošetrujúcich osôb, s dôrazom na ich zvládanie denných aktivít.
◊ Sestra ošetrujúcim osobám, na základe posúdenia situácie, navrhuje respitnú starostlivosť.
◊ Sestra realizuje psychosomatickú intervenciu ako súčasť návštevy pacienta v terminálnom štádiu života (Fabianová, Hrisenková, 2017), [Level IV-V/EBN]).

## Prognóza

Úspešnosť ošetrovateľského manažmentu v ADOS je vhodné hodnotiť individuálnym posúdením plnenia cieľov ošetrovateľskej starostlivosti. Pracoviskám odporúčame zároveň hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov pri použití vybraných ukazovateľov pre meranie a hodnotenie **výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti, tzv. indikátorov kvality** (napríklad trend dekubitov, zhojených rán, nárast mobility, nárast sebestačnosti, zlepšenie mentálneho stavu).

Krehký pacient je spravidla ohrozený sériou rizík, pokračujúcou destabilizáciou a smrťou. V praxi niektorých pracovísk dlhodobej starostlivosti sa pristupuje k posudzovaniu miery rizika fatálnej destabilizácie vo vzťahu ku skóre pacienta na základe
**hodnotení rizika vzniku dekubitov** (Northonovej škála, Bradenova stupnica, Knollova stupnica, Tradenova stupnica, Shannon stupnica),
**posúdenia úrovne sebestačnosti** (Barthelovej test základných denných aktivít ADL (Aktivity Daily Living) s použitím bodového skóre 0-10 vyhodnocuje sebestačnosť v desiatich aktivitách denného života, test inštrumentálnych denných činností IADL (Instrument Aktivity Daily Living), pohybový režim pacienta (hodnotí lekár), označený 1-4, (A-D), Katzov index nezávislosti),
**hodnotenia úrovne kognitívnych funkcií** pri poruchách vedomia a zmyslového vnímania (Folsteinov test kognitívnych funkcií (Mini Mental State Examination) test MMSE, skríning, stupeň Alzheimerovej demencie, 30 položiek, Montreálsky kognitívny test (MoCA Montreal Cognitive Assesment) Nasreddinov test, senzitívny test odlišujúci miernu demenciu 13 položiek, test kreslených hodín, Glasgowská stupnica porúch vedomia (Glasgow Coma Scale GCS))
a **hodnotenia nutričného stavu** (antropometrické merania, BMI, formulár na rýchle zhodnotenie výživy, škála na vyšetrenie nutričného stavu MNA (Minimal Nutritional Assesment), celkové subjektívne posúdenie SGA (Subjektive Global Assesment), formulár na zisťovanie údajov o nevoľnosti a vracaní, Nottinghamský screeningový systém pre hodnotenie rizika malnutrície). Najvyššie skóre znamená najvyššie riziko pokračujúcej destabilizácie (smrti) pacienta. **V starostlivosti o bezvládnych seniorov je nevyhnutné plánovať a realizovať sériu preventívnych opatrení v kontexte totálneho manažérstva kvality, v súlade s ktorým majú byť výsledky starostlivosti (NQRM) kontinuálne merané a hodnotené.** NQRM skóre poukazuje na úspešnosť tímu pracoviska kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou úspešne riadiť riziko destabilizácie pacienta. NQRM predikuje kvalitu riadenia rizík sestrami, a je jeden z kľúčových indikátorov výkonnosti procesov komplexnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti a teda odbornej dimenzie kvality starostlivosti poskytovateľa ošetrovateľskej starostlivosti (Fabianová, 2017).

Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu je maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti.

Prognóza pacientov je vo významnej miere **priamo úmerná úrovni efektívneho manažmentu rizika** v kontexte zodpovedného a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu, ktorý bezprostredne zodpovedá za saturovanie potrieb pacienta.

Základným princípom je analýza príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Organizácia používa platné štandardy.
◊ Organizácia má vypracovaný interný systém hodnotenia bezpečnosti pacienta u poskytovateľa ambulantnej zdravotnej starostlivosti (VYHLÁŠKA MZ SR č. 444/2019)
◊ Do dokumentácie každého pacienta sa zaznamenáva jeho individualizovaný plán starostlivosti a služieb + GDPR (informácia o spracovávaní osobitných údajov).
◊ Organizácia používa vnútorný systém dokumentácie starostlivosti v súlade s príslušnou legislatívou.
◊ Organizácia má zavedený systém, ktorý zabezpečuje podanie liečiva v správnej dávke, správnemu pacientovi, v správny čas.
◊ Pred podaním liečiva sa osoba, ktorá liečivo podáva, presvedčí o totožnosti pacienta.
◊ Ošetrovateľská starostlivosť je systematicky organizovaná, plánovaná a vedená.
◊ Potenciál sestier je neustále zvyšovaný, rozvíjaný, s cieľom maximalizovať benefity pre ošetrovaných pacientov v súlade s poslaním ošetrovateľstva ako vedy.
◊ Ošetrovateľské prístupy sa sústavne prehodnocujú a aktualizujú, skúmajú, v súlade s hlavnou charakteristikou ošetrovateľstva ako vedy – zlepšovať zdravie chorého človeka a zmierňovať utrpenie tým chorým, ktorým už zdravie navrátiť nemožno.
◊ Organizácia má stanovený postup k zabezpečeniu kontinuity starostlivosti a služieb.
◊ Organizácia pomáha pacientom pri zabezpečení starostlivosti a služieb u iných poskytovateľov.
◊ Organizácia prekladajúca pacienta si overí, či organizácia, kam je pacient prekladaný, je schopná uspokojiť jeho potrebu starostlivosti a služieb.
◊ Sestra oboznámi pacienta alebo jeho zákonného zástupcu s obsahom záznamu o poučení a informovanom súhlase s poskytnutím ošetrovateľskej starostlivosti, súhlas s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti potvrdí svojim podpisom pacient, alebo jeho zákonný zástupca a zamestnanec, ktorý vykonával poučenie a svedok.
◊ Pacienti sú informovaní o svojom zdravotnom stave.
◊ Pacienti sú informovaní o navrhovanej liečbe.
◊ Pacienti sú informovaní o dôsledkoch prípadného odmietnutia liečby.
◊ Organizácia má stanovený postup pri úmrtí pacienta doma za prítomnosti sestry ADOS.
◊ Organizácia má stanovený postup pre starostlivosť, podporu a pomoc pozostalým po úmrtí pacienta.
◊ Sestry sú vzdelávané v oblasti poskytnutia predlekárskej pomoci v život ohrozujúcich situáciách.
◊ Organizácia má stanovený postup pre riešenie nežiaducich situácií, vrátane sťažností a pacienti a ich blízki vedia, že majú právo podávať sťažnosti.
◊ **Sestra je povinná bezodkladne informovať odborného zástupcu ADOS:**

- pri vážnej dekompenzácii zdravotného stavu pacienta počas návštevy (s výnimkou pacientov v terminálnom stave);
- v prípade viditeľného týrania a zanedbávania pacienta blízkou osobou sestra urgentne podáva hlásenie kompetentným osobám a inštitúciám,
- v prípade núdze, mimoriadnej a nezvládnuteľnej situácie v domácnosti;
- v prípade výskytu vážnych komplikácií pri realizácii výkonov;
- o dôvodoch k prechodnému prerušeniu alebo ukončeniu starostlivosti;

- o prejavoch nespokojnosti zo strany pacienta/osôb zabezpečujúcich celodennú starostlivosť (Fabianová, Hrisenková, 2017), [Level IV-V/EBN]).

**Organizácia lekárskej vizity/konzultácie**

Lekárska vizita predstavuje osobnú návštevu lekára pri pacientovi. Sestra zabezpečí návštevu lekára, resp. lekársku konzultáciu u pacienta s akútnym problémom, potenciálnym či existujúcim zdravotným rizikom, vrátane týchto indikácií:

- ◊ destabilizácia, riziko destabilizácie,
- ◊ symptómy novovzniknutého ochorenia (zvýšená telesná teplota, kašeľ, dýchavica),
- ◊ pacienti trpiaci bolesťou, poruchami príjmu potravy, vyprázdňovania,
- ◊ zhoršenie psychických ťažkosti (nepokoj, poruchy spánku),
- ◊ prejavy exacerbácie chronickej choroby,
- ◊ pretrvávanie príznakov infekcie, prípadne zhoršovanie stavu,
- ◊ prepustenie z nemocnice,
- ◊ prehodnotenie polypragmázie a pod.

◊ **Sestra**

- ◊ pred a počas vizity zabezpečí jej plynulý a nerušený priebeh;
- ◊ pripraví pomôcky: ústne lopatky, gumové rukavice, fonendoskop, tonometer, emitná miska, prípadne ďalšie pomôcky podľa potreby;
- ◊ edukuje pacienta o postupe vyšetrenia,
- ◊ pripraví pacienta na vyšetrenie, uloží ho do vhodnej polohy, spolupracuje s lekárom pri lekárskych výkonoch alebo preväzoch, predkladá dokumentáciu, informuje o aktuálnom stave pacienta, hlási hodnoty fyziologických funkcií;
- ◊ zabezpečí podmienky na aktívnu účasť pacienta na lekárskej vizite, primerane zdravotnému stavu (okuliare, naslúchací aparát, poloha a podobne);
- ◊ **zabezpečí zápis, plnenie a kontrolu plnenia ordinácií lekára v zmysle platnej legislatívy** (Fabianová, Kličová, 2017b , [Level IV-V/EBN]).

# Ďalšie odporúčania

◊ Pred prvou návštevou sestra overí čas a dátum prvej vstupnej návštevy na základe komunikácie s pacientom/osobou zabezpečujúcou celodennú starostlivosť v domácom prostredí.

**Rozvoj kvality ošetrovateľskej starostlivosti**

- ◊ **Pri rozvoji prístupov sa využívajú prístupy totálneho manažérstva kvality** (prepojenie na politiku, ciele, definovanie prístupov, ich hodnotenie a následný rozvoj), [Level IV-V/EBN].
- ◊ Zdrojom podnetov pre rozvoj kvality je cyklické hodnotenie výsledkov starostlivosti na základe súboru kontrolných listov, indikátorov kvality a nekvality, analýzy destabilizácie v súlade s hlavným procesom Komplexná (zdravotná a sociálna) starostlivosť [Level IV-V/EBN].
- ◊ Optimálnym nástrojom pre zavádzanie zmien s dosahom na škálu činností a zodpovedností je preventívne opatrenie (porady vedenia), [Level IV-V/EBN].

**Kontrola kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti**

Kontrola kvality poskytovanej starostlivosti slúži predovšetkým na prevenciu výskytu závažných chýb, nedostatkov pri poskytovaní starostlivosti.

Podľa Šupsákovej (2017) sú nežiaduce udalosti a ich monitorovanie, vyhodnocovanie a spracovanie v súčasnosti kľúčovým elementom v procese zvyšovania bezpečnosti pacientov pri poskytovaní

zdravotnej starostlivosti, čo je v súlade s odporúčaniami Luxemburskej deklarácie. Za nežiaducu udalosť je v posledných rokoch považované i neočakávané zhoršenie zdravotného stavu pacienta, ak nesúvisí s komplikáciou zdravotného stavu. Tento prístup vyvolával spektrum otázok a niekedy i rozpakov nad odhalením pôvodu tohto zhoršenia a nad jeho odlíšením od bežnej komplikácie (Fabianová, Kličová, 2017b), [Level IV-V/EBN]).

**Minimanuály pre efektívne konzultácie s lekárom (nielen) pri zhoršení stavu**
Minimanuál znamená možnosť čo najlepšie **komplexne pristúpiť k riešeniu zhoršenia zdravotného stavu**pacienta **s cieľom redukovať možné komplikácie na minimum**.

**Minimanuál:**

- je vnútorný dokument organizácie zdokonaľovaný na základe empírie tímu ADOS a najnovších poznatkov vedy;
- ◊ slúži ako poradca pre sestru zabezpečujúce komplexný manažment zdravia;
- ◊ predstavuje **súbor návodov a odporúčaní**, ktoré boli vytvorené pre rýchle použitie pri vzniknutých typických zdravotných komplikáciách pacientov v ADOS;
- ◊ definuje optimálnu štruktúru postupu a efektívnej konzultácie s lekárom;
- ◊ slúži ako **prevencia situácií**, keď sa pri komunikácii s lekárom v dôsledku napr. **opomenutia** niektorého **vyšetrenia**, prehodnotenia doterajšej liečby, neurobí maximum pre záchranu alebo stabilizáciu zdravotného stavu;
- ◊ je nástroj na elimináciu dôsledkov komunikačných šumov, zlyhania ľudského faktora apod.;
- ◊ **je otvoreným dokumentom**, ktorý je možné kedykoľvek doplniť, rozšíriť, či upraviť na základe nových skúseností, poznatkov;
- ◊ je vhodné používať pred alebo v rámci konzultácie s lekárom alebo priamo pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti;
- ◊ ktorého téma korešponduje s aktuálnym stavom pacienta sestra použije počas telefonického / osobného rozhovoru s lekárom, pričom **prechádza jednotlivé kroky** [Level IV-V/EBN].

**Zoznam výkonov ADOS na základe uplatnenia v praxi nových kompetencií sestier** podľa stupňa vzdelania a dĺžky praxe poskytovanej samostatne, samostatne na základe indikácie lekára, alebo v spolupráci s lekárom:

1. Posúdenie potreby osoby, rodiny a komunity v rozsahu vykonania preventívnych opatrení pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti,
2. Určenie a realizácia individuálneho ošetrovateľského plánu osoby,
3. Komplexné posúdenie zdravotného stavu osoby v súvislosti so zmenou plánu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti
4. Vykonanie preventívnych opatrení na zabezpečenie bezpečnosti a stabilizácie zdravotného stavu osoby.
5. Indikácia intervencií a postupov v rámci DOS osobe, rodine a komunite
6. Zodpovedanie za plnenie intervencií a aplikáciu medikamentóznej liečby osobe, ktoré zodpovedajú potrebám osoby v súlade s liečebným plánom určeným lekárom
7. Indikácia odberu biologického materiálu na základné laboratórne vyšetrenia v určenom indikačnom rozsahu po konzultácii s lekárom.
8. Predpis zdravotníckych pomôcok súvisiacich s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti podľa osobitného predpisu.
9. Zabezpečenie dodržiavania príslušných hygienicko-epidemiologických postupov, bariérového režimu pri ošetrovaní osôb,
10. Riadenie práce členov ošetrovateľského tímu,
11. Kontrolovanie a analyzovanie záznamov v ošetrovateľskej dokumentácii,

12. Hodnotenie systému kvality ošetrovateľskej starostlivosti
13. Realizácia ošetrovateľského výskumu a využitie výsledkov v ošetrovateľskej praxi
14. Samostatné ošetrenie primárne hojacej sa rany.
15. Vykonávanie katetrizácie močového mechúra, zavádzanie permanentného močového katétra u žien a kontrola funkčnosti
16. Vybratie stehov z primárne zhojenej rany.
17. Informovanie, edukácia osoby a odporúčania používania voľno predajných liekov, dietetických potravín a zdravotníckych výkonov.
18. Príprava a podávanie parenterálnej výživy osobe.
19. Zavedenie alebo vybratie intravenóznej kanyly.
20. Zavedenie alebo vybratie žalúdočnej sondy alebo dvanástnikovej sondy u spolupracujúcich osôb a zabezpečenie jej funkčnosti.
21. Aplikácia enterálnej výživy sondou.
22. Aplikácia bandáže dolných končatín vrátane edukácie pacienta a príbuzných.
23. Realizácia preventívnych opatrení u osôb s chronickým ochorením, fyzickým alebo mentálnym postihnutím s cieľom znížiť riziko destabilizácie pacienta.
24. Návšteva osoby sestrou s infekčným ochorením spôsobeným nozokomiálnou nákazou.
25. Doprava sestry pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti.
26. Ošetrenie vstupu perkutánnej endoskopickej gastrostómie-výživovej sondy.
27. Debridment rany vykonaný sestrou na základe indikácie.
28. Ošetrenie miesta invazívnych vstupov periférnych a centrálnych žilových kanýl, drénov, s kontrolou funkčnosti
29. Ošetrovanie všetkých typov stómii
30. Monitorovanie tekutinovej bilancie – príjem a výdaj
31. Aplikovanie kyslíkovej a inhalačnej liečby, klystírov a liečivých kúpeľov
32. Zabezpečovanie priechodnosti horných dýchacích ciest odsávaním sekrétov
33. Poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti – resuscitácia, defibrilátor
    https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/vyhlasene_znenie.html

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

**Vládne agentúry a príslušné riadiace inštitúcie** musia **monitorovať, merať a používať podnety od organizácií od osôb so skúsenosťou zdravotnej starostlivosti na zlepšenie kvality a efektivity zdravotníckeho systému**(RNAO, 2015, [Level I/EBN).

Autori štandardu navrhujú **vypracovať metodiku zberu a spracovania podnetov a skúseností od organizácií**, ktoré komunikujú s pacientmi a osobami so skúsenosťami so zdravotnou starostlivosťou.

## Alternatívne odporúčania

**Strategický rámec v oblasti zdravia pre roky 2014 – 2030 je** dokument, ktorý by mal v strednodobom a dlhodobom horizonte určovať smerovanie štátnej politiky zdravia na Slovensku. Dosiahnutie vysoko kvalitnej starostlivosti a zlepšenie výsledkov v zdravotníctve si vyžaduje zdravotnícke systémy, ktoré sú finančne udržateľné, pokrývajúce potreby s dôrazom na ľudí. Všetky krajiny sa musia prispôsobovať meniacej sa demografickej situácii a vývoju spektra jednotlivých druhov chronických a civilizačných ochorení súvisiacich so starnutím. Tieto skutočnosti si vyžadujú reštrukturalizáciu systémov poskytovania zdravotnej starostlivosti smerom k prevencii, podpore neustáleho zlepšovania kvality a integrácii služieb, zabezpečeniu kontinuity, odbornej a finančnej efektivity zdravotnej starostlivosti a zmenu miesta poskytovania zdravotnej starostlivosti **čo najbližšie k domácemu prostrediu** kvôli bezpečnosti a nákladovej efektívnosti (Vláda SR, 2013).

**Podporné nástroje a prekážky aplikácie postupu v praxi**

Naďalej upozorňujeme na pretrvávajúci **rozpor so strategickým rámcom**: mnohé z odporúčaných prístupov (preventívneho charakteru) v štandarde sú zásadné z hľadiska **komplexného, efektívneho a preventívneho prístupu**, ale zo strany **ZP nehradené**.

Návrhy riešení:

1. **urýchlené zavedenie úhrad zdravotnej starostlivosti v ADOS o úhrady za komplexný ošetrovateľský manažment** pacienta v ADOS v rámci bodovania aj prevencie, edukácie a zvlášť bodovania administratívy v ADOS – vypracovávanie posudzovacích škál a edukačných listov
2. **dopracovanie legislatívy** (napr. v Zákone o dlhodobej starostlivosti) **pre starostlivosť o rizikových pacientov vo vysokom veku s početnými chorobami** s cieľom maximálne udržať ich schopnosť žiť v prirodzenom domácom prostredí pri trvalom manažmente starostlivosti o zdravie v zastrešení ADOS v spolupráci s lekárom (obdoba terénnych geriatrických sestier v minulosti);
3. **prevencia a podpora zdravia** v manažmente dlhodobej starostlivosti v domácom alebo inom sociálnom prostredí s možnosťou financovania za zmluvného pacienta, napríklad kapitačná platba;.

   **Efekt:**
   - redukcia odvrátiteľných hospitalizácií na akútnych lôžkach,
   - redukcia zbytočných výjazdov vozidiel záchrannej služby,
   - zjednodušenie administratívy, vykazovania, revízie ADOS.
4. **v rámci spolupráce so zdravotnými poisťovňami rozvinúť v rámci platených výkonov programy telenursing, telehomecare a telemonitoring a modernej digitalizácie v rámci efektívneho ošetrovateľstva a administratívy –** využívanie moderných technológii, poskytovanie ošetrovateľských služieb na diaľku v čase epidemiologických situácii v rámci zvýšenia kvality poskytovanej primárnej ambulantnej starostlivosti v domácom prostredí, pri nedostatku zdravotníckeho personálu, pri sťaženom prístupe k pacientovi v odľahlých vidieckych miestach zvyšujúcich náklady na dopravu a čas presunu, – prostredníctvom videohovorov s lekárom alebo pacientom môže sestra pomôcť včasnej diagnostike a liečbe pacienta, znížia sa náklady na RLP a urgentné ambulancie, kontrolovať stav pacienta s poruchou mobility a tým znížiť náklady na prevozy a eliminovať stres pacienta, včasne určiť zmenu v ošetrovateľskom procese na základe indikácie lekára, znížiť úroveň úzkosti pacienta a rodiny pri komplikáciách a následnom zotavovaní v domácom prostredí.

# Špeciálny doplnok štandardu

| KONTROLNÝ LIST | | |
|---|---|---|
| **Miera potreby zdravotnej starostlivosti pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti v rámci dlhodobej starostlivosti** | | |
| | | |
| **Meno a priezvisko pacienta/ky:** Kliknutím zadáte text. | | **Rodné číslo:** Kliknutím zadáte text. |
| **Lekárska diagnóza:** Kliknutím zadáte text. | | |
| **Miera potreby zdravotnej starostlivosti** | **Špecifikácia miery potreby zdravotnej starostlivosti** | **Vyhodnotenie** |
| **A Osoba s rizikom destabilizácie na základe hodnotiacich škál** | Na základe hodnotiacich škál[1)] | ☐**áno** |
| **B Osoba s miernou potrebou zdravotnej starostlivosti** | Pravidelná s.c. medikácia (LMWH, inzulín...) | ☐**áno** |
| | Kolostómia, PEG, NGS, PK | ☐**áno** |
| | Dekubit, lézia (rana) na koži do 5 $cm^2$ | ☐**áno** |
| | Perorálna medikácia podľa potreby okrem opioidových analgetík | ☐**áno** |
| | Riziko aspirácie, porucha prehĺtania | ☐**áno** |
| | Iná choroba /iný zdravotný výkon, ktoré identifikuje zdravotnícky pracovník, ktoré vyhodnotil ako mieru potrebu zdravotnej starostlivosti (napr. monitoring glykémie) | ☐**áno** |
| **C Osoba s vysokou potrebou zdravotnej starostlivosti** | Kognitívna dysfunkcia (MMSE 0-20) s poruchami správania | ☐**áno** |
| | Epileptické záchvaty, resuscitácia, kolapsový stav | ☐**áno** |
| | Cievne vstupy, perkutánne drény (nefrostómia, PTD a pod. ) | ☐**áno** |
| | Perkutánna parenterálna liečba: hypodermoklýza, s.c. kontinuálna medikácia infúznym dávkovačom | ☐**áno** |
| | Intravenózna pravidelná liečba, napr. parenterálna hydratácia, výživa, parenterálne atb pri malabsorbcii | ☐**áno** |
| | Opioidy podľa potreby – perorálne alebo parenterálne | ☐**áno** |
| | Kolonizácia multirezistentným bakteriálnym kmeňom, oligosymptomatická infekcia (napr. COVID-19 a pod.) s vysokým rizikom šírenia | ☐**áno** |
| | Dekubit, lézia (rana) na koži nad 5 $cm^2$ | ☐**áno** |
| | Zvýšený monitoring pulzná oxymetria, EKG | ☐**áno** |
| | Akákoľvek intravenózna, subkutánna a inhalačná liečba podľa potreby | ☐**áno** |
| | Tracheostomická kanyla | ☐**áno** |
| | Potreba dialýzy | ☐**áno** |
| | Vysokovýdajová fistula / stómia (vypúšťanie stomického vrecka viac ako 5x za deň, výdaj viac ako 800 ml/24 hod) | ☐**áno** |
| | Osoba v špecializovanej paliatívnej zdravotnej starostlivosti | ☐**áno** |
| | Osoba v permanentnom vegetatívnom stave | ☐**áno** |
| | Iná choroba / iný zdravotnícky výkon, ktoré identifikuje zdravotnícky pracovník, ktoré vyhodnotil ako vysokú mieru potreby zdravotnej starostlivosti | ☐**áno** |

Dátum a čas: Kliknutím zadáte text.

.....

podpis ošetrujúcej sestry

[1)]Hodnotiace škály – použijú sa hodnotiace škály uvedené v prílohe časť C vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 92/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú indikačné kritériá na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a ktorou sa ustanovuje vzor návrhu zodpovednej osoby na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti osobe umiestnenej v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately

**Zoznam skratiek:** LMWH – nízkomolekulový heparín; PEG – perkutánna endoskopická gastrostómia; NGS – nazogastrická sonda; PK – permanentný katéter; MMSE – Mini-mental State Exam (určovanie kognitívnych funkcií); PTD – perkutánna transhepatálna drenáž

**Príloha č. 2**

**Posúdenie indikácie pre komplexný ošetrovateľský manažment v ADOS**
**KONTROLNÝ LIST**

**Pracovisko:**

**Meno a priezvisko pacienta:**

**Dátum prijatia:**

| P. č. | Indikačný faktor | Skóre | Lek. diagnóza / špecifikácia stavu |
|---|---|---|---|
| 1. | ☒ Dementný syndróm alebo/a kognitívna porucha (orientácia, pamäť, pozornosť, reč) | +7 | |
| 2. | ☐ Dlhodobá, chronická bolesť | +3 | |
| 3. | ☐ Paréza a/alebo porucha kosti, svalov, šliach a kĺbov | +3 | |
| | ☐ Plégia | +5 | |
| 4. | ☐ Stredný stupeň dysfágie/ vysoké riziko aspirácie<br>Tekutiny prehĺta pacient neúspešne | +2 | |
| | ☐ Ťažký stupeň dysfágie / vysoké riziko aspirácie<br>Zahustené tekutiny a tekutiny prehĺta pacient neúspešne | +4 | |
| 5. | ☐ Vysoký vek a stav pacienta (chronické choroby) | +5 | |
| 6. | ☐ Astenický až kachechtický vzhľad alebo neželaný pokles hmotnosti | +5 | |
| | ☐ Opuchy v dôsledku hypoproteinémie a/alebo znížená hladina albumínov / transferínov | +5 | |
| 7. | ☐ Pokročilé onkologické ochorenie (prítomné metastázy) a/alebo prítomnosť progresívneho stavu bez možnosti kuratívnej liečby | +5 | |
| 8. | ☐ Nasogastrická sonda (NSG) | +5 | |
| | ☐ Nasoduodenálna sonda, alebo nasojejunálna sonda (NSJ) | +5 | |
| | ☐ Perkutánna endoskopická gastrostómia (PEG) | +5 | |
| | ☐ Chirurgická gastrostómia | +5 | |
| 9. | ☐ Tracheostómia | +10 | |
| 10. | ☐ Prítomnosť dekubitu: čiastočná strata epidermy až dermy / plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku (II. stupeň) | + 2 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Prítomnosť dekubitu: vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu (III. stupeň) alebo suspektné poškodenia hlbokých tkanív | + 3 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Prítomnosť dekubitu: strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (dekubitálny vred) postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby (IV. stupeň) | + 5 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Poškodenie integrity kože nevykazujúce hojenie počas obdobia 6-9 týždňov | +3 | |
| | ☐ Ulcerácia predkolenia arteriálnej etiológie | +3 | |
| | ☐ Diabetický defekt (syndróm diabetickej nohy) | +3 | Dátum a podpis lekára: |
| | ☐ Exulcerujúca malignita | +3 | |
| | ☐ Kožný vred v teréne lymfedému | +5 | |
| 11. | ☐ Zlý zdravotný stav, zranenie | +5 | |
| 12. | ☐ Porucha vedomia – somnolencia, sopor, kóma | +5 | |
| 13. | ☐ Terminálne štádium ochorenia, umierajúci pacient | +10 | Dátum a podpis sestry: |

Indikácia pre ošetrovateľskú starostlivosť v ADOS vzniká pri výslednom skóre indikačných faktorov najmenej 2 body a zároveň čiastočnej alebo úplnej imobilite pacienta (nevzťahuje sa na pacientov s kognitívnou poruchou).

Podmienkou je pripravenosť (domáceho) prostredia a rodinných príslušníkov/blízkych/opatrovateľov na celodennú starostlivosť vo vzťahu k skutočným potrebám pacienta

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Počet bodov:** | |
| Čiastočná imobilita | ☐ áno ☐ nie |
| Úplná imobilita | ☐ áno ☐ nie |
| Kognitívna imobilita | ☐ áno ☐ nie |
| **Indikácia pre starostlivosť v ADOS:** **☐ áno ☐ nie** | |

Spracované na podklade výberu hodnotení z kontrolných listov štandardné postupy pre posúdenie indikácie pre Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dlhodobej starostlivosti (Fabianová, 2018).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v ADOS na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát za 3 mesiace**

**Príloha č. 3 -** Príklad formulára pre vstupné zhodnotenie rizík

## Vstupné posúdenie a manažment rizík náhleho zhoršenia zdravotného stavu

**Meno, priezvisko, titul klienta:**

**Rodné číslo:**

| | Riziko | Skúsenosti, odporúčania blízkych/varovné signály | Prítomnosť rizika | | Plánovaná intervencia s cieľom redukovať riziko na minimum | Plnenie intervencie – potvrdené podpisom sestry |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nie | Áno/Možno! | | |
| 1. | **Agresia/ sebapoškodenie** | | | | ☐ prehodnotiť psychiatrickú liečbu a liečbu bolesti,<br>☐ pripraviť sa na stavy excitácie,<br>☐ zvýšený monitoring správania klienta počas adaptácie<br>☐ akútny preklad na psychiatriu | |
| 2. | **Hypoglykemický šok** | | | | ☐ zaviesť monitoring glykémie 3x až do stabilizácie glykémie<br>☐ umiestniť v blízkosti sestier<br>☐ monitoring príjmu potravy (diétny režim), upozorniť POP k lôžku a do hlásenia | |
| 3. | **Anafylaktický šok** | | | | ☐ označiť na tabuľu do záznamov k lôžku<br>☐ zaznačiť do dávkovania liečiv – lieková alergia | |
| 4. | **Epileptický záchvat** | | | | ☐ Zvýšené riziko – umiestniť v blízkosti sestier<br>☐ Vysoké riziko – monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ informovať o riziku na tabuľu do záznamov k lôžku<br>☐ medikamentózna pripravenosť/preventívna terapia | |
| 5. | **Ischémia DK / nekróza** | | | | ☐ monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ podávať lieky podľa ordinácie lekára (prehodnotiť liečbu KVS)<br>☐ antikoagulačná terapia | |
| 6. | **Embólia / obehové zlyhanie** | | | | ☐ monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ antikoagulačná/ antiagregačná terapia<br>☐ používať antiembolické pančuchy<br>☐ RHB, dostatočná hydratácia<br>☐ konzultácia s lekárom / prehodnotenie liečby | |
| 7. | **Zápal/infekcia** | | | | ☐ kontaktovať lekára o vhodných vyšetreniach, odberoch, ATB liečbe | |
| 8. | **Hypertenzia** | | | | ☐ zvýšený monitoring TK<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a následná úprava terapie<br>☐ zabezpečiť diétne obmedzenie | |

## Vstupné posúdenie a manažment rizík náhleho zhoršenia zdravotného stavu (pokračovanie)

| | Riziko | Skúsenosti, <u>doporučenia</u> blízkych/varovné signály | Prítomnosť rizika | | Plánovaná intervencia s cieľom redukovať riziko na minimum | Plnenie intervencie – potvrdené podpisom sestry |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nie | Áno / Možno! | | |
| 9. | **Dehydratácia** | | | | ☐ dostatočná hydratácia (infúzna terapia ordinovaná lekárom), bilancia príjmu tekutín POP | |
| 10. | **Depresia/zlá adaptácia/žiadosť o ukončenie starostlivosti** | | | | ☐ zabezpečiť antidepresívnu terapiu<br>☐ informovať o riziku zhoršenej adaptácie personál<br>☐ zvýšená starostlivosť zo strany sociálnych pracovníkov, POP<br>☐ vyhovieť požiadavkám<br>☐ zabezpečiť službu navyše | |
| 11. | **Renálne zlyhanie** | | | | ☐ dostatočná hydratácia – monitorovanie príjmu tekutín POP<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a plánovanie kontrolných odberov, prípadne konzultácia s nefrológom<br>☐ zabezpečiť diétne obmedzenie | |
| 12. | **Karenčné riziko** | | | | ☐ monitorovanie príjmu potravy POP<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a plánovanie odberov (nutričné parametre) + ich kontrola<br>☐ zabezpečiť diétne opatrenia – zaviesť Individuálny plán výživy | |
| 13. | **Iné napr. kolapsové stavy (individuálne posúdiť)** | | | | ☐ individuálne posúdiť a aplikovať – zvýšený dozor, denné meranie VF, upozornenie na BS | |

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať v prípade zmeny koncepcie financovania zo strany zdravotných poisťovní, inak raz dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach;
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi;
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR;
- posúdeniu efektivity;
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán;
- platnej legislatíve.

## Literatúra


1. AROGUNDADE, K. 2015. *Preventing and Reducing Rehospitalizations in the Assisted Living Environment.* [online]. 2015. [cit. 2018-04-27]. Dostupné na internete: https://www.hcanj.org/files/2013/10/Preventing-and-Reducing-Rehospitalizations-in-the-Assisted-Liv ing-Environment.pdf.
2. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
3. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – Metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. r. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017.
4. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Príprava a podávanie liečiv* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. r. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017.
5. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. r. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. r. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016.
7. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 – 9231, roč. XXII, číslo 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339-5920, 2015, číslo 6, s. 32-33.
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477, 2017, ročník XXII, číslo 27, s. 7.
9. FABIANOVÁ, Z. – HRISENKOVÁ, G. 2017. *Zásady starostlivosti pre ADOS a Mobilný hospic* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. r. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017.
10. HOLMEROVÁ, I. a kol. 2014. *Dlouhodobá péče geriatrické aspekty a kvalita*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 176 s. ISBN 978-80-247-5439-0.
11. International Home Care Nurses Organisation. 2018. [online]. 2018. [cit. 2018-04-27]. Dostupné na internete: https://ihcno .org/international-guidelines-home-health-nursingpractice/.
12. INFOSTAT, 2013. *Prognóza vývoja populačného Slovenskej republiky do roku 2060* [online]. 2013. [cit. 2018-04-27]. Dostupné na internete: < http://www.infostat.sk/vdc/pdf/Prognoza2060.pdf>.
13. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*.Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
14. KABELKA, L. 2017. *Geriatrická paliativní péče.*Praha: Mladá fronta a. s., 2017. 317 s. ISBN 978–80–204–4225-3.
15. KIM, H. et al. 2017. *Evaluationof a technology-enhanced integrated care model for frailolder persons: protocolof the SPEC study, a stepped-wedge cluster randomized trial in nursinghomes*
16. *[online].* 2017. [cit. 2018-03-29]. Dostupné na internete: https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12877-01704597?site=bmcgeriatr.biomedce ntral.com.
17. MUNICH DECLARATION: NURSES AND MIDWIVES: A FORCE FOR HEALTH [online]. 2000. [cit. 2018-10-27]. Dostupné na internete: <*http://www.euro.who.int/en/publications/policy-documents/munich-declaration-nurses-and-midwive s-a-force-for-health*>.
18. ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR O POSKYTOVANÍ DOMÁCEJ OŠETROVATEĽSKEJ STAROSTLIVOSTI [online]. 2007. [cit. 2018-05-29].Dostupné na internete: www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/vestniky_mz_sr/2007.
19. REGISTERED NURSES´ ASSOCCIATION OF ONTARIO (RNAO). 2015. *Person - and Family - Centred Care*, 2015 [online]. 2015. Dostupné na internete: http://rnao.ca/bpg/guidelines/person-and-family-centred-care.
20. REGISTERED NURSES´ ASSOCCIATION OF ONTARIO (RNAO). 2016 [online]. 2016. *Delirium Dementia, and Depression in Older Adults: Assessment and Care*, 2016. <Dostupné na internete:http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-care-older-adults-delirium-dementia-and-depre ssion>.
21. REGISTERED NURSES´ ASSOCCIATION OF ONTARIO (RNAO). 2013 [online]. 2013. *Assessment and Management of Pain* (Third Edition. Dostupné na internete: <http://rnao.ca/bpg/guidelines/assessment-and-management-pain>.
22. REPKOVÁ, K. 2010. Dlhodobá starostlivosť o starších ľudí na Slovensku na rázcestí.[online]. 2010. [cit. 2018-10-28]. Dostupné na internete: <https://www.ceit.sk/IVPR/images/IVPR/Interlinks/policy.pdf>.
23. ROMAGNOLI, K.M. - HANDLER, S.M. - HOCHHEISER, H. 2013. *HomeCare: More Than Just a Visiting Nurse* [online]. 2013. [cit. 2018-05-02]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4120108/.

24. SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2005/36/ES o uznávaní odborných kvalifikácií [online]. 2010. [cit. 2018-10-29]. <Dostupné na: http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0036&from=EN>.
25. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
26. (TELENURSING: *Čo sú telezdravie a telenursing?* [online]. 2020. [cit. 08.05.2023]. Dostupné na internete: https://nurseslabs.com/telenursing/)
27. TOKYO DECLARATION ON PATIENT SAFETY [online]. 2018. [cit. 2018-10-29]. Dostupné na internete: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000204005.pdf>.
28. Vláda SR. 2013. Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2013 – 2030 [online]. 2013. [cit. 2018-05-02]. Dostupné na internete: <http://www.health.gov.sk/?strategia-v-zdravotnictve>.
29. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
30. VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 02.05.2018]. Dostupné na internete: <http://www.sksapa.sk/Zákony/ pravne-predpisy.html>.
31. VYHLÁŠKA 95/2018 Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom, dostupné na: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/95/vyhlasene_znenie.html
32. VYHLÁŠKA MZ SR č. 96/2021 z 5. marca 2021, ktorou sa ustanovujú kritériá určovania poradia očkovania osôb proti ochoreniu COVID-19 [online]. [cit. 08.05.2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021/96/
33. VYHLÁŠKA MZ SR č. 84/2016, ktorou sa ustanovujú určujúce znaky jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení. 2016. [online]. 2016. [cit. 02.05.2018]. Dostupné na internete: <https://www.noveaspi.sk/products/lawText/1/85811/1/2>.
34. VYHLÁŠKA MZ SR č. 444/2019 zo 4. decembra 2019 o minimálnych požiadavkách na interný systém hodnotenia bezpečnosti pacienta. [online]. [cit. 08.05.2023]. Dostupné n a internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/444/)
35. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017]. Dostupné na internete: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.
36. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2008. Home care in Europe[online]. 2008. [cit. 2018-10-29]. Dostupné na internete: <http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/96467/ E91884.pdf>.
37. https://www.aspi.sk/products/lawText/1/98966/158/2/zakon-c-267-2022-zz-ktorym-sa-meni-a-doplna-zakon-c-576-2004-zz-o-zdravotnej-starostlivosti-sluzbach-suvisiacich-s-poskytovanim-zdravotnej-starostlivosti-a-o-zmene-a-doplneni-niektorych-zakonov-v-zneni-neskorsich-predpisov-a-ktorym-sa-menia-a-doplnaju-niektore-zakony
38. https://www.nrsr.sk/web/Default.aspx?sid=zakony/zakon&MasterID=8696
39. https://www.aspi.sk/products/lawText/1/98966/158/2/zakon-c-267-2022-zz-ktorym-sa-meni-a-doplna-zakon-c-576-2004-zz-o-zdravotnej-starostlivosti-sluzbach-suvisiacich-s-poskytovanim-zdravotnej-starostlivosti-a-o-zmene-a-doplneni-niektorych-zakonov-v-zneni-neskorsich-predpisov-a-ktorym-sa-menia-a-doplnaju-niektore-zakony
40. https://www.nmc.org.uk/standards/standards-for-post-registration/standards-of-proficiency-for--community-nursing-specialist-practice-qualifications/ 2023 [cit.10.05.2023 ]

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0008* | *5. apríl 2018* | *schválené* | *1. január 2019* |
| *0008R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

PhDr. Zuzana Fabianová, MBA; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

dom ošetrovateľskej starostlivosti, komplexná ošetrovateľská starostlivosť, krehkosť, manažment rizika destabilizácie, dlhodobá starostlivosť

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADL** | activity daily living/ Barthelov test základných denných aktivít |
| **ATB** | antibiotiká |
| **CRP** | C-reactive protein / C reaktívny proteín |
| **D** | dych |
| **EBM** | Evidence-Based Medicine / Medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence-Based Nursing / Ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EFQM** | Európska nadácia pre manažment kvality |
| **EÚ** | Európska únia |
| **GIT** | gastrointestinálny trakt |
| **GP** | glykemický profil |
| **i.m.** | intramuskulárny |
| **i.v.** | intravenózny |
| **INP** | individuálny nutričný plán |
| **JCI** | Joint Commission International / Spoločná medzinárodná komisia |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **LSPP** | lekárska služba prvej pomoci |
| **LTC** | Long Therm Care / dlhodobá starostlivosť |
| **MMSE** | Mini-Mental State Examination |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NGS** | nasogastrická sonda |
| **NJS** | nasojejunálna sonda |
| **$O_2$** | kyslík |
| **OPS** | odborná pracovná skupina |
| **P** | pulz |
| **PEG** | perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **QRNM** | QUALITY OF NURSING RISK/RISK NURSING MANAGEMENT / riadenie rizík zhoršení zdravotného stavu pacienta kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou |
| **RHB** | rehabilitácia |
| **RZP** | rýchla zdravotnícka pomoc |
| **SPEC** | Systems Person-centered Elder Care / model individuálne orientovanej starostlivosti o seniorov |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠDTP** | štandardné diagnostické a terapeutické postupy |
| **TK** | tlak krvi |
| **VF** | vitálne funkcie |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“) v dome ošetrovateľskej starostlivosti (ďalej len v „dome“). Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá** v súvislosti so zodpovednosťou za odborné poskytovanie a kvalitu ošetrovateľskej starostlivosti, **odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť** v príslušnom zariadení (ďalej len „odborný zástupca“).

**Sestra** koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta.

**Ošetrujúci lekár domu / ošetrujúci lekár pacienta** je kompetentný a zároveň zodpovedá za zabezpečenie alebo poskytnutie lekárskej starostlivosti predovšetkým cestou:

- vyšetrenia, ošetrenia v ambulancii,
- lekárskej vizity v dome,
- vyšetrenia, ošetrenia v dome,
- poskytnutia telefonickej/elektronickej konzultácie, resp. pri využití iných metód **telemedicíny**[1].

Koordinácia lekárskej starostlivosti je definovaná v osobitnej časti štandardu.

**Službukonajúca sestra v dome** je kompetentná a zároveň zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík v rámci nasledovných činností:

1. Príjem pacienta vrátane vstupného komplexného ošetrovateľského posúdenia stavu potrieb a rizík;
2. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta vrátane manažmentu rizík;
3. Posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR;
4. Zabezpečenie primeranej lekárskej starostlivosti a plnenia aktuálnej ordinácie lekára;
5. Prepustenie/preklad pacienta vrátane odovzdania komplexnej informácie a/alebo edukácie osobám/inštitúciám zabezpečujúcim pokračujúcu starostlivosť;
6. Zabezpečenie dostupnosti a kontinuity starostlivosti.

Sestra obhajuje pacientove záujmy a práva za účelom naplnenia nároku na poskytnutie služieb a odstránenie prekážok brániacich uspokojeniu jeho potrieb.

**Sestra** (poverená vedením ošetrovateľského tímu):

- vedie službukonajúci tím (sestry v tíme, praktické sestry - asistentov, opatrovateľov, sanitárov a ostatný pomocný personál – podľa aktuálnej zmeny na základe rozpisu služieb);
- podáva hlásenie o aktuálnom stave v lôžkovom zariadení odbornému zástupcovi/manažérovi (situácia v lôžkovom zariadení – zdravotný stav pacientov, úmrtia, preklady, mimoriadne udalosti, problémové situácie, ich riešenie);
- pomáha koordinovať činnosti s pracovníkmi zabezpečujúcimi sociálnu starostlivosť, fyzioterapeutmi, pracovníkmi pre rehabilitáciu, masérmi, ošetrujúcimi lekármi a ďalšími zamestnancami (prípadne prítomnými dobrovoľníkmi, študentmi v rámci praxe a účastníkmi kurzu opatrovania);
- zodpovedá za komplexnú ošetrovateľskú i opatrovateľskú starostlivosť poskytovanú všetkým pacientom na oddelení;
- zodpovedá za kvalitu poskytovaných služieb, v kontexte legislatívy, štandardov a vnútorných dokumentov organizácie všetkými členmi tímu;
- kontroluje úroveň poskytovanej starostlivosti, monitoruje spokojnosť pacientov, blízkych, zisťuje, zhodnocuje a realizuje požiadavky, uspokojuje potreby optimálnym spôsobom;
- zodpovedá za optimálnu organizáciu všetkých činností pri zachovaní požadovanej kvality,
- zodpovedá za udržanie bezpečného prostredia;

[1] **Telemedicínu** môžeme definovať ako poskytovanie zdravotnej starostlivosti na diaľku s využitím súčasných technológií, keď sa pacient a poskytovateľ starostlivosti fyzicky nestretnú.

- zodpovedá za pozitívnu atmosféru, kultúru na pracovisku, dodržiavanie etických kódexov;
- svojim prístupom podporuje rozvoj kladných medziľudských vzťahov, eliminuje konflikty, konštruktívne rieši problematické situácie;
- bezodkladne dokumentuje nežiaduce situácie a predkladá ich s návrhom opatrení svojmu nadriadenému;
- usiluje o rozvoj kvality ošetrovateľskej starostlivosti;
- dbá o kultúru, čistotu, funkčnosť, účelnosť a plné vybavenie prostredia lôžkového zariadenia;
- k výkonu svojej funkcie pristupuje zodpovedne, zachováva si nadhľad, voči tímu je spravodlivo kritická, náročná, uvedomuje si svoju pozíciu vodcu tímu a zároveň reprezentanta vysokej úrovne poskytovanej starostlivosti voči pacientom, ich blízkym, ako aj iným subjektom;
- pri výkone ošetrovateľskej starostlivosti je príkladom etického, ľudského a zároveň profesionálneho prístupu;
- usiluje o duševnú vyrovnanosť, sebaovládanie, trpezlivosť, schopnosť rýchlo, samostatne sa rozhodnúť, čestné jednanie, pravdovravnosť, zmysel pre čistotu a poriadok;
- **nesmie dopustiť:**
    - zanedbanie zdravotnej starostlivosti,
    - nesprávne alebo nedostatočné podanie liečby,
    - nedostatočný monitoring pacienta,
    - nedodržanie predpisov,
    - neriešenú nespokojnosť pacienta alebo jeho blízkych,
    - ohrozenie pacienta alebo prostredia z akýchkoľvek príčin.

Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra **delegovať** činnosti aj na **praktické sestry - asistentov a sanitárov** v rozsahu ich odbornej spôsobilosti, pričom starostlivosť o pacienta je kontrolovaná sestrou.

Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR.

# Úvod

Reforma poskytovania zdravotnej starostlivosti s cieľom **uspokojiť komplexné potreby starnutia obyvateľstva je dôležitou politickou témou** v najvyspelejších rozvinutých krajinách.

Náklady na zdravotnú starostlivosť o starších dospelých sú vysoké a neustále sa zvyšujú, ale kvalita starostlivosti o túto populáciu je často neoptimálna, čo môže prispieť k slabým zdravotným výsledkom a narušeniu well-being (KIM, 2017 **[Level I]**).

Vo vyspelých krajinách sveta domy ošetrovateľskej starostlivosti zohrávajú v systéme zdravotnej starostlivosti dôležitú úlohu. Tieto multifunkčné inštitúcie, napríklad v Holandsku poskytujú nielen ústavnú, ale tiež ambulantnú (stacionárnu) starostlivosť o staršie osoby s viacnásobnou patológiou a postihnutím (Department of General Practice and Nursing Home Medicine, 2005).
Domy predstavujú dôležitý pilier dlhodobej starostlivosti, a to predovšetkým v oblasti starostlivosti o seniorov.

Podľa WHO (2009) **dlhodobá starostlivosť** sa prioritne zameriava na udržanie alebo zlepšenie schopnosti starších ľudí so zdravotným postihnutím fungovať čo najdlhšie; zahŕňa aj sociálne a environmentálne potreby a je preto širším modelom ako model lekársky, ktorý dominuje akútnej starostlivosti.

**Dlhodobá zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s obmedzenou funkčnosťou,** ktorej bola určená choroba, pre ktorú jej bola poskytnutá akútna zdravotná starostlivosť alebo neodkladná starostlivosť alebo pre ktorú možno očakávať, že si bude vyžadovať poskytnutie zdravotnej starostlivosti. **Následná zdravotná starostlivosť** je taká dlhodobá zdravotná starostlivosť, ktorá sa poskytuje osobe spravidla po poskytnutí akútnej zdravotnej starostlivosti alebo neodkladnej starostlivosti, s cieľom maximálneho možného obnovenia kognitívnych, telesných, zmyslových a duševných funkcií osoby odstránením vzniknutých funkčných porúch alebo náhradou niektorej funkcie jej organizmu, alebo zmiernením prejavov a dôsledkov jej choroby.[2]

Inovatívny model integrovanej starostlivosti o krehkých seniorov v dlhodobej starostlivosti **SPEC** (Systems Person-centered Elder Care) predpokladá, že pre zvýšenie kvality starostlivosti o krehkých seniorov nie je podstatné sústredenie sa na liečbu jednotlivých chorôb, ale zameranie sa na **individuálne potreby**. Podľa tohto integrovaného modelu starostlivosti je v domoch ošetrovateľskej starostlivosti popri komplexnom geriatrickom assessmente potrieb a rizík dôležité tiež **individuálne plánovanie starostlivosti interdisciplinárnym tímom** (sestrami i sociálnymi pracovníkmi). Cieľom interdisciplinárnych stretnutí k jednotlivým prípadom je zdieľanie postrehov, názorov, nápadov jednotlivých členov tímu a následné určenie **efektívnych** vhodne koordinovaných prístupov. **Koordinácia starostlivosti** je veľmi dobre známy faktor pre dosiahnutie kvality starostlivosti o pacientov s chronickými nárokmi (KIM, H. et al. 2017. *Evaluation of a technology-enhanced integrated care model for frail older persons: protocol of the SPEC study, a stepped-wedge cluster randomized trial in nursing homes.* [online]. 2017. [cit. 2018-03-29] **[Level I]**). Dostupné na internete: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12877-017-0459-7?site=bmcgeriatr.biomedcentral.com>.

**Cieľom** tohto štandardného postupu je:
A/ zadefinovať:

- **všeobecné princípy manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti** v kompetencii odborného zástupcu a službukonajúcich sestier v dome;
- **špecifické situácie a kritériá niektorých postupov, týkajúcich sa odbornej ošetrovateľskej starostlivosti,**

B/ popísať také činnosti, ktoré vedú aktívnym, komplexným, preventívnym a včasným prístupom k maximálne možnému/-ej:

- **stabilizácii** zdravotného stavu pacienta[3],
- **zmierňovaniu bolesti** a fyzického utrpenia,
- podpore udržania a/alebo **rozvoja sebaopatery, mobility a kognitívnych schopností**,
- redukcii psychického utrpenia, napr. depresie, úzkosti, smútku a beznádeje,
- primeranému **uspokojovaniu potrieb** v kontexte holistického prístupu,
- redukcii vzniku a rozvoja ošetrovateľských diagnóz a problémov v súvislosti s očakávanými rizikami,
- eliminácii **destabilizácie**,
- koordinácii pri poskytovaní starostlivosti a služieb, ktoré **minimalizujú nutnosť prekladu do nemocnice,**
- **spolupráci a súčinnosti** s blízkymi osobami[4] pacienta.

---

[2] Novela zákona z 29. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

[3] Pozri tiež štandard Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti na Štandardy dlhodobá starostlivosť :: SPDTP (standardnepostupy.sk).

[4] **Pozn.** Blízka osoba je osoba (osoby), ktorá hrá významnú rolu v živote pacienta. Môže to byť osoba, ktorá k pacientovi nemá žiaden príbuzenský vzťah. V prípadoch, keď pacient stratí schopnosť rozhodovať sa, môže byť blízka osoba, ktorá je oprávnená vykonávať zaň rozhodnutia, označovaná tiež termínom zákonný zástupca.

C/ definovanie činností pre:

- zabezpečenie **ochrany života a zdravia**,
- zabezpečenie **primeranej starostlivosti**,
- zabezpečenie **dôstojnosti**,
- zabezpečenie primeranej informovanosti, edukácie a komunikácie v závislosti od stavu pacienta,
- ochranu práv bezbranného, závislého a ohrozeného pacienta/seniora.

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností z praxe v kontexte *komplexného manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách následnej a dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v ošetrovateľskej praxi.

## Hodnotenie sily dôkazov

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporúčania A –C);
- z odborných, publikovaných informácií od v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporúčania D, Level IV – V/EBN).

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe, a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami, sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne (Level I – IV/ EBN).

**Hodnotenie kvality dôkazov**

| | |
|---|---|
| **I.** | Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia (EBM / EBN). |
| **II.** | Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie (EBM) alebo jednoduchá experimentálna štúdia (EBN). |
| **III.** | Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, t. j. napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol (EBM) alebo kvázi experimentálna štúdia (EBN). |
| **IV.** | Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít (EBM) alebo štúdie bez experimentov (EBN). |
| **V.** | Ošetrovateľské správy/program, odborné články v literatúre (EBN). |
| **VI.** | Názory rešpektovaných autorít (EBN). |

**Hodnotenie sily doporučenia** (vo vzťahu k EBM)

| | |
|---|---|
| **A** | Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne I. |
| **B** | Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne II. alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I. |
| **C** | Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne III. alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I. alebo II. |
| **D** | Odporúčanie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV. alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I., II. alebo III. |

**Miestom výkonu štandardného postupu**
Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta je vykonávaný v dome ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov **je určený predovšetkým pre ošetrovateľskú prax v domoch ošetrovateľskej starostlivosti,** no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách, resp. na pracoviskách, kde je poskytovaná následná a dlhodobá zdravotná / ošetrovateľská starostlivosť.

## Prevencia

Sestry sa svojou činnosťou, konkrétnymi ošetrovateľskými intervenciami podieľajú na prevencii na všetkých jej úrovniach: primárnej, sekundárnej a terciárnej. Terciárna intervencia sa pritom uplatňuje v situácii, keď sa už ochorenie prejavilo. Jej cieľom je zmierniť, obnoviť zdravie, prípadne zmierniť následky chorôb (Eliašová, 2016).

Tento druh prevencie je pre LTC pracoviská kľúčový. Včasné a kontinuálne poskytnutie primeranej zdravotnej starostlivosti v potrebnom rozsahu a forme môže mať priamy vplyv na kvalitu a dĺžku života dlhodobého pacienta. Kompetentné, komplexné poskytovanie adekvátnej starostlivosti tejto skupine chorých sa odvíja od kontinuálnej prítomnosti sestier každý deň, 24 hodín denne. V LTC starostlivosti vzhľadom na sporadickú prítomnosť lekárov a vysoké nároky na ošetrovateľskú starostlivosť je poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti sestrami kľúčovým nástrojom zabezpečenia primeranej kvality poskytovaných služieb. Z uvedených dôvodov by mal byť potenciál sestier v LTC zariadeniach neustále zvyšovaný, rozvíjaný, s cieľom maximalizovať benefity pre ošetrovaných pacientov v súlade s poslaním ošetrovateľstva ako vedy. Sestry sú nosné piliere kvalitnej starostlivosti, ak ide o uvedomelé sestry, ktoré sú systematicky trénované a koučované pre optimálny manažment zdravia, prevencie zhoršovania a očakávaných komplikácií (Fabianová, 2014).

**Očkovanie pacientov v dome**
Podľa CDC (Centers for Disease Control and Prevention, 2015) očkovanie na **pneumokokové infekcie** sa odporúča u jedincov vo veku 65 rokov a starších s jednorazovou revakcináciou, ak bol pacient očkovaný pred viac ako 5 rokmi a bol v čase primárnej vakcinácie vo veku menej ako 65 rokov.

Proti **sezónnej chrípke** by mali byť všetky osoby vo veku 50 rokov a staršie očkované inaktivovanou očkovacou látkou tesne **pred sezónou chrípky každý rok.**

Jedna dávka očkovacej látky proti herpesu zosteru sa odporúča pre všetkých dospelých vo veku 60 a viac rokov bez ohľadu na predchádzajúcu anamnézu herpesu zosteru (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2015). *Adult immunization schedules.* Retrieved from www.cdc.gov/ vaccines/schedules/hcp/adult.html. **[Level I]** In BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D., 2016).

◊ V dome sestra aktívne overuje potrebu **očkovania proti pneumónii** ako súčasť príjmovej agendy [Level IV-V/EBN].

◊ Ak pacient proti pneumónii očkovaný bol, sestra informáciu o očkovaní zapíše do dokumentácie. Ak pacient očkovaný nebol, sestra zapíše informáciu do dokumentácie, plánuje a realizuje očkovanie proti pneumónii podľa zvyklostí pracoviska [Level IV-V/EBN].

Očkovacie látky pre sezónne očkovanie (napr. chrípka) sú na pracovisku zabezpečované hromadne. Očkovanie je realizované v rámci lekárskej vizity, kedy lekár posúdi vhodnosť očkovania u každého pacienta vo vzťahu k aktuálnemu zdravotnému stavu.

◊ Sestra na základe ordinácie lekára pacienta **proti chrípke** zaočkuje a vykoná o tom záznam do dokumentácie. Dôslednou kontrolou zdravotnej dokumentácie, prípadne na základe informácií od pacienta/blízkych, ošetrujúceho lekára vylúči riziko duplicitného očkovania [Level IV-V/EBN].

Je optimálne, ak očkovanie proti pneumónii zabezpečuje sestra poverená koordináciou očkovania proti pneumónii.

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Príprava a podávanie liečiv* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

**Prevencia prijatia pacienta s rizikom agresivity a/alebo sebapoškodenia**

◊ Za vylúčenie prijatia pacientov s rizikom agresivity a/alebo sebapoškodenia (ďalej len „rizikoví pacienti“) pred prijatím do domu zodpovedá odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zariadení [Level IV-V/EBN].

◊ Kontraindikovanými pre prijatie do domu sú **mobilné osoby:**

- s diagnózou paranoidná schizofrénia,
- s mentálnou retardáciou s prítomnými poruchami správania (v anamnéze),
- s prejavmi agresivity (v anamnéze),
- so suicidálnymi sklonmi (v anamnéze),
- so sklonmi blúdiť/utekať (v anamnéze) [Level IV-V/EBN].

◊ Prijatie rizikového pacienta je možné len vo výnimočných prípadoch, v stave ústupu vyššie uvedených prejavov, pričom ich prijatie je písomne odporúčané psychiatrom najmenej 2 týždne pred prijatím [Level IV-V/EBN].

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

# Epidemiológia

V zahraničí sú domy ošetrovateľskej starostlivosti (Nursing homes / Pflegeheime) zvyčajne zariadenia s vysokou kontrolovanou úrovňou kvality zdravotníckej starostlivosti. Počet zdravotníckych pracovníkov pritom musí prevažovať nad počtom neodborných / nezdravotníckych profesií napríklad opatrovateľov. V súčasnosti vo vyspelej Európe i Amerike fungujú v každej krajine tisíce týchto zariadení, bez obmedzenia dĺžky pobytu. V Nemecku je to napríklad 13 596 ošetrovateľských domov s 866 300 pacientmi. V USA je podľa národného prieskumu priemerná dĺžka pobytu v dome **892 dní alebo 2,44 roka** (NCPC, 2010).

V slovenských zariadeniach dlhodobej starostlivosti (ďalej len „LTC“) sú čoraz častejšie umiestnené osoby s významným rizikom zhoršenia zdravotného stavu - rizikoví seniori s ranami, dekubitmi, podvyživení, ohrození infekciou, rozvojom kontraktúr, atď. Dôvodom je stúpajúci vek, demografický vývoj, pribúdanie seniorov vo fáze imobility, nesebestačnosti, s početnými vážnymi ochoreniami. Séria prítomných chorôb, rizík v kombinácii s neschopnosťou nielen samostatne uspokojovať, ale často aj dožadovať sa uspokojovania najzákladnejších potrieb determinuje očakávané zhoršovanie zdravotného stavu.

Podľa Eliášovej (2016) je približne 30 % seniorov indikovaných pre dlhodobú ošetrovateľskú starostlivosť. Ide o krehkých a úplné závislých seniorov. Medzi **faktory krehkosti** patrí veľmi vysoký vek, pokles mobility, dizabilita, slabé fyzické zdravie, multisystémové zhoršenie, či pokles kognitívnych funkcií. Úplne závislý senior potrebuje celodennú starostlivosť, pomoc rodiny a opatrovateľa (Eliašová, 2016).

## Patofyziológia

Proces normálneho starnutia nezávisle od choroby je sprevádzaný nespočetnými zmenami v systémoch tela. Ako dokazujú dlhodobé štúdie, počas starnutia dochádza k modifikáciám v štruktúre i funkcii orgánov, pričom **najvýraznejšie sú v pokročilom veku 85 rokov** a viac (Baltimore Longitudinal Study of Aging., 2015 **[Level I]** In BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D., 2016).

Podľa Holmerovej (2014) **syndróm krehkosti** (frailty) predstavuje komplexný geriatrický syndróm, ktorý je charakterizovaný významným úbytkom funkčných rezerv, kompenzačných a adaptačných mechanizmov a zvýšenou vulnerabilitou voči vonkajším či vnútorným stresorom. Syndróm krehkosti v užšom slova zmysle zahrňuje predovšetkým výraznú a neúmyselnú stratu hmotnosti, redukciu svalovej hmoty, s ktorým súvisí spomalenie chôdze, pocit únavy či rýchlejšia unaviteľnosť. Zhoršené sú tiež kognitívne funkcie. Nastupuje depresívnosť, strata motivácie, poruchy spánku. Stav akcentujú zmyslové poruchy.

## Klasifikácia

FRAIL TEST (tri a viac bodov svedčí pre frailty, 1-2 znamená vyššie riziko)

- Cítite sa často unavený?
- Máte ťažkosti so stúpaním po schodoch (niekoľko, 5-10 schodov)?
- Máte ťažkosti s chôdzou okolo jedného bloku domov?
- Máte viac ako 5 chorôb?
- Schudli ste viac ako 5 % váhy v poslednom polroku? (Holmerová, 2014)

Rozsudok „prílišnej krehkosti“ nesmie byť braný za oprávňujúci k terapeutickému nihilizmu. Ten, kto je krehký má iba vysoké riziko straty funkcie, a preto sú títo ľudia cieľovou skupinou prevencie. Krehkosť je stavom so znížením funkčných rezerv. Jej klasickými príznakmi sú zmätenosť a pády. Diagnóza krehkosti sa opiera o merateľné hodnoty, ktoré sú ovplyvniteľné intervenciami:

- svalovo – kostrové funkcie (pohyblivosť, sila),
- aeróbny výkon (vytrvalosť),
- kognitívna a interaktívne-neurologická funkcia (poznávacie schopnosti, rovnováha, koordinácia),
- stav výživy (Schuler, Oster, 2010).

Kabelka (2014) uvádza, že **koncept frailty** bol po prvýkrát súhrnne popísaný Friedovou v roku 2001. Syndróm geriatrickej krehkosti je patofyziologický jav spojený so starnutím a pre starnutie typickými chorobami. Syndróm krehkosti nie je pevne zviazaný s vekovou hranicou, aj keď jeho vyšší výskyt

môžeme sledovať skôr od 8. decénia. **Záverečná fáza geriatrickej krehkosti** (geriatrická deteriorácia) býva v zahraničí označovaná syndrómom zlyhania z prospievania dospelých (geriatric failure to thrive). Frailty syndróm nemožno liečiť, možno ho intervenovať, pričom ide o zásadnú interdisciplinárnu tému (oblasť fyzickej stránky, psychika pacienta, jeho sociálny stav, životná motivácia a spontaneita). Krehkosť nie je synonymom multimorbidity ani disability: multimorbidita je jednou z jej etiologických zložiek a disabilita jej dôsledkom. Zásadným aspektom starostlivosti o pacienta so syndrómom krehkosti je schopnosť zdravotníkov tento syndróm diagnostikovať, popísať, zhodnotiť potenciál pacienta a nastaviť adekvátny stav starostlivosti. Iba tak je možné minimalizovať dôsledky a zlepšiť kvalitu života týchto pacientov. Cieľom je vyvarovať sa terapeutickému nihilizmu, no tiež overtreatmentu. Kabelka (2017, s. 78) je *„presvedčený z praxe lekára, zo skúsenosti s tisícmi pacientov, že sa **stretávame iba s minimom tých, čo tvárou v tvár koncu života odmietajú podporu paliatívnej starostlivosti a prajú si rozhodnutie rýchle a okamžité, bez možnosti vrátiť sa späť.** To platí v geriatrickej paliatívnej starostlivosti o to viac, že **väčšina krehkých geriatrických chorých si už svoju „adaptáciu na chorobu a starobu" prežila a našla cestu k prijatiu** i napríklad závislosti či handicapu. Prejavuje sa to **absolútnym minimom žiadostí o eutanáziu** v tejto skupine chorých".*

# Posúdenie

**Posúdenie indikácie starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti**

**Posúdenie pacienta pre indikáciu starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti realizuje odborný zástupca domu v spolupráci s ošetrujúcim lekárom na základe určeného kontrolného listu (pozri Špeciálny doplnok štandardu).**

o Predbežné posúdenie – z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta **sestra pátra** po informáciách o stave pacienta, **identifikácii jeho individuálnych potrieb a ošetrovateľských nárokov,** prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti - už **pred prepustením** z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti.

**Posúdenie kože[5] v priebehu vstupného hygienického filtra**

- o Posúdenie kože sestra realizuje v priebehu hygienického filtra počas procesu prijatia pacienta do domu [Level IV-V/EBN].
- o Sestra si všíma výskyt hematómov, dekubitov a iných kožných lézií, ktoré neskôr zaznamená do dokumentácie [Level IV-V/EBN].

**Posúdenie indikácie pohybového režimu**

o Pohybový režim (napríklad prísny pokoj na posteli alebo tzv. spinálny režim) sestra určí na základe aktuálnej lekárskej ordinácie [Level IV-V/EBN].

o Informáciu o pohybovom režime zaznamená do určených dokumentov podľa zvyklostí pracoviska [Level IV-V/EBN].

o Sestra realizuje **komplexné posúdenie** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík u pacienta, a v rozsahu svojich kompetencií a v súlade so zvyklosťami pracoviska posudzuje ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká,** predovšetkým na základe:

- návrhu na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v dome;
- aktuálnej zdravotnej dokumentácii, vrátane lekárskych a ošetrovateľských/sesterských správ alebo nálezov;

[5] Pozri tiež štandardné postupy: Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou.

- informácií od pacienta a osôb, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta;
- **anamnézy**;
- **fyzikálneho vyšetrenia a meraní**;
- **použitia nástrojov stavu mobility, kondície a sebestačnosti pri použití hodnotiacich škál** (napríklad ADL, MMS, Northonovej škála);
- **laboratórnych nálezov** [Level IV-V/EBN].

○ **Odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť** v príslušnom zariadení usiluje o trvalé zabezpečenie **kľúčových informácií**[6] v prepúšťacích správach, napríklad prostredníctvom predbežnej komunikácie s izbovým lekárom, primárom a pod.

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

V prípade, že pri príjme po prepustení z ústavného zdravotníckeho zariadenia správy alebo dostupné kľúčové informácie nie sú k dispozícii, je v kompetencii sestry tieto informácie získať na základe telefonickej komunikácie s posledným ošetrujúcim lekárom.

**Nedostatočné posúdenie – riziko náhleho zhoršenia zdravotného stavu**

V dôsledku nedostatočného vstupného posúdenia individuálnych rizík, chýbaniu dôležitých informácií o zdravotnom stave a liečbe pacientovi môže hroziť náhle, neočakávané zhoršenie zdravotného stavu v prvých a ďalších dňoch pobytu v zariadení (ale tiež pokus o útek, sebapoškodenie, poškodenie iného pacienta alebo personálu). Nežiaduca je tiež žiadosť o predčasné ukončenie pobytu v zariadení v dôsledku nedostatočnej adaptácie (Fabianová, 2016).

◊ Sestra realizujúca príjem, zároveň realizuje vstupné posúdenie rizika náhleho zhoršenia zdravotného stavu. Ak blízki nie sú prítomní, zber informácií je možné realizovať aj telefonicky [Level IV-V/EBN].

Riziká náhleho zhoršenia zdravotného stavu pacientov v dome (výťah z formulára pre vstupné zhodnotenie rizík):

- agresivita/sebapoškodenie,
- hypoglykemický šok,
- anafylaktický šok,
- epileptický šok,
- ischémia dolných končatín/nekróza,
- embólia/obehové zlyhanie,
- zápal/infekcia,
- hypertenzia,
- dehydratácia depresia/zlá adaptácia,
- renálne zlyhanie,
- karenčné riziko [Level IV-V/EBN].

[6] Pozn. **kľúčové informácie**: prepúšťacia správa by mala obsahovať okrem základných údajov o diagnózach a doporučenej liečbe, pohybovom režime tiež informáciu o terapii, ktorá prebiehala počas hospitalizácie, predovšetkým ATB a inzulín, tiež posledné laboratórne výsledky a aktuálne výsledky RTG, USG, CT, resp. iné dôležité vyšetrenia. Prístup k týmto kľúčovým informáciám predpokladá efektívnejší postup ošetrujúceho lekára/sestry v prípade pretrvávania/nástupu ťažkostí.

◊ Posúdenie a manažment rizík **náhleho zhoršenia zdravotného stavu dokumentuje sestra realizujúca príjem** v supervízii **odborného zástupcu** pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zariadení (príklad formulára pre vstupné zhodnotenie rizík v časti *Špeciálny doplnok štandardu*) [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** prítomnosť výskytu konkrétnych deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie podľa zvyklostí pracoviska. Príklady deficitov:

- **pokles svalovej sily**, telesnej vytrvalosti, hmoty (zmenšený obvod svalu),
- **stuhnutosť, bolesť**, zmenšený rozsah pohybov, zafixovanie polohy, **kontraktúry** (skrátené svaly) najmä na DK,
- **zlá koordinácia pohybov** HK a DK, porucha rovnováhy, stoja, chôdze,
- zníženie TK,
- zvýšenie frekvencie srdca po minimálnej námahe, bolesti na hrudníku,
- nitkovitý pulz, **arytmia, ortostatická hypotenzia** až kolapsy – pri zmene polohy,
- edémy v krížovej oblasti, dolných končatinách, alebo inde v závislosti od polohy pacienta / gravitácie,
- studené ruky a nohy, tromboflebitída, **flebotrombóza, tromboembólia,**
- obmedzenie pohybov hrudníka, sťažené dýchanie, plytké dýchanie, **dušnosť, pretrvávanie dušnosti,**
- hromadenie sekrétov v pľúcach, znížená výmena dýchacích plynov, zvýšená viskozita sekrétov, **narušený očisťovací a kašľací mechanizmus**,
- hypostatická **pneumónia** (zoslabené dýchacie šelesty, vlhké fenomény, piskoty, vrzgoty, bolesť pri dýchaní, vlhký produktívny kašeľ s hustým zelenožltým hlienom),
- akútna zmyslová deprivácia,
- celkové zníženie motorickej aktivity,
- ospanlivosť, nepokoj, dráždivosť, prejavy nereálneho vnímania, pocity straty vlastného tela, sociálne, emocionálne a intelektové zmeny,
- prejavy **úzkosti, zmätenosti, depresie**, pocity osobnej bezcennosti, beznádeje, prázdnoty, apatie, prejavy zmien v sebauvedomovaní,
- prejavy zníženej schopnosti koncentrácie, rozhodovania, adaptácie, riešenia problémov, **negativizmus, regresia**, rezignácia, agresivita, narušené vnímanie času, priestoru,
- **poruchy spánku,**
- znížená motilita GIT, nechutenstvo, **malnutrícia,** úbytok hmotnosti, hypoproteinémia,
- strata pocitu smädu, **dehydratácia,**
- **retencia moču**, inkontinencia moču (retencia s pretekaním),
- zvýšené **riziko infekcie močových ciest** pri dlhodobom zavedení močového katétra,
- zníženie peristaltiky a celkovej motility čriev, kontrakcia sfinkterov, slabosť svalov brucha a panvového dna, **nechutenstvo - znížený príjem potravy a vláknin**, tekutín (dehydratácia),
- **odďaľovanie vyprázdnenia**, potláčanie nutkania (nevhodná poloha/prostredie) pre defekáciu, psychické zábrany, strata súkromia, stolica suchá, tvrdá, ťažko vylúčiteľná, distendované tvrdé brucho, nevoľnosť, bolesť brucha, hlavy, tlak na konečník, nepokoj, závraty, výskyt fekálnych škvŕn na bielizni (paradoxná hnačka).

◊ Sestra realizuje komplexné posúdenie a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

## Ošetrovateľská diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 100 – 109 Adaptácia**

- ◊ A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
- ◊ A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca

**A 110 – 119 Aktivita**

- ◊ A 113 Imobilita
- ◊ A 114 Riziko vzniku imobility
- ◊ A 115 Obmedzená pohyblivosť
- ◊ A 116 Riziko úrazu, poranenia

**A 120 – 129 Alergická reakcia**

- ◊ A 124 Riziko alergickej reakcie

**A 130 – 139 Aspirácia**

- ◊ A 130 Aspirácia
- ◊ A 131 Riziko aspirácie

**B 110 – 119 Bolesť**

- ◊ B 111 Chronická bolesť
- ◊ B 112 Riziko vzniku bolesti

**D 100 – 109 Dekubit**

- ◊ D 100 Dekubit I. štádium
- D 101 Dekubit II. štádium
- D 102 Dekubit III. štádium
- D 103 Dekubit IV. – V. štádium
- D 104 Riziko vzniku dekubitov

**D 120 – 129 Dýchanie**

- D 120 Neúčinné dýchanie
- D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest
- D 123 Riziko dusenia
- D 124 Riziko hypoxie

**I 120 – 129 Infekcia**

- ◊ I 120 Infekcia
- ◊ I 121 Riziko vzniku infekcie

**K 100 – 109 Komunikácia**

- ◊ K 100 Narušená verbálna komunikácia
- ◊ K 101 Riziko narušenia verbálnej komunikácie

**K 110 – 129 Koža a tkanivá**

- ◊ K 110 Narušená celistvosť kože
- ◊ K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
- ◊ K 112 Narušená celistvosť tkanív
- ◊ K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
- ◊ K 114 Zmenený vzhľad kože
- ◊ K 117 Riziko krvácania
- ◊ K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
- ◊ K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
- ◊ K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny

**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**

- ◊ P 100 Narušená pamäť
- ◊ P 101 Zmena poznávacích funkcií

◊ P 102 Zmenený myšlienkový proces
◊ P 103 Zmenený psychický stav
◊ P 104 Riziko zmeny psychického stavu
◊ P 107 Zmena správania
◊ P 109 Smútok
◊ P 111 Strach
◊ P 112 Úzkosť

**S 100 – 119 Sebaopatera**

◊ S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
◊ S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
◊ S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy

**S 140 – 149 Spánok**

◊ S 140 Narušený spánok

**T 100 – 109 Telesné tekutiny**

◊ T 100 Znížený objem telesných tekutín
◊ T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín

**T 110 – 119 Telesná teplota**

◊ T 111 Zvýšená telesná teplota
◊ T 112 Horúčka

**V 100 – 119 Vyprázdňovanie**

- V 100 Zápcha
  - ◊ V 102 Hnačka
  - ◊ V 103 Inkontinencia stolice
  - ◊ V 107 Inkontinencia moča

**V 120 - 139 Výživa**

◊ V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
◊ V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
◊ V 124 Odmietanie potravy
◊ V 125 Riziko odmietania potravy
◊ V 126 Porucha prehĺtania
◊ V 127 Riziko poruchy prehĺtania
◊ V 128 Nechutenstvo
◊ V 129 Riziko nechutenstva
◊ V 130 Nevoľnosť
◊ V 131 Zvracanie
◊ V 132 Riziko zvracania

## Plánovanie a realizácia

◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní KOS uplatňuje etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.

◊ Sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky** na základe predchádzajúceho posúdenia pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta.

◊ Plánovanie a realizáciu intervencií sestra primerane **dokumentuje** (v súlade s aktuálne platnou legislatívou a internými postupom/zvyklosťami pracoviska).

◊ Sestra plánované ošetrovateľské intervencie **priebežne prehodnocuje** a realizáciu zabezpečuje cielenou komunikáciou prostredníctvom delegovania ďalších členov ošetrovateľského (zdravotno - sociálneho tímu).

**Príprava prostredia pre príjem pacienta do domu**

◊ Sestra vykoná kontrolu primeranej prípravy prostredia najneskôr 1 hodinu pred predpokladaným prijatím [Level IV-V/EBN].

◊ **V rámci kontroly prostredia sestra posúdi primeranú prípravu prostredia - vybavenie, čistotu a bezpečnosť, konkrétne:**

- umiestnenie vybavenia a nábytku podľa zdravotného stavu pacienta; nočný stolík a jeho vybavenie podľa zvyklostí pracoviska;
- posteľ a jej umiestnenie vzhľadom k zdravotnému stavu pacienta;
- posteľný matrac, vankúše, prikrývku, posteľnú bielizeň podľa zvyklostí pracoviska; vybavenie postele antidekubitnými pomôckami;
- vybavenie postele pomôckami uľahčujúcimi pohyb / pomôckami na aktivizáciu pacientov;
- vybavenie izby zdravotníckou technikou (podľa nárokov zdravotného stavu pacienta) a pomôcky na ich prevádzku;
- celkovú čistotu a bezpečnosť prostredia izby [Level IV-V/EBN].

◊ Ak prostredie nie je primerane pripravené, sestra poverí praktickú sestru - asistenta/sanitára bezodkladným doplnením chýbajúcich pomôcok [Level IV-V/EBN].

**Privítanie pacienta a blízkych, predstavenie**

◊ Sestra

- srdečne pozdraví a **uvíta pacienta** a blízkych;
- **predstaví** seba a prítomný personál (podľa zvyklostí pracoviska);
- **nadviaže validizujúcu komunikáciu s pacientom,** pričom hovorí jasne a zrozumiteľne;
- **uvedie pacienta a blízke osoby do izby;**
- predstaví nového pacienta ostatným pacientom na izbe (ak nie je na izbe sám);
- udržiava s pacientom príjemnú komunikáciu, čím prispieva k redukcii stresu, k uvoľneniu napätia a k vytvoreniu atmosféry bezpečia a istoty [Level IV-V/EBN].

◊ Po vykonaní hygienického filtra sestra deleguje činnosti a pri zohľadnení zdravotného stavu pacienta:

- bezpečne umiestniť /uložiť pacienta do izby, na posteľ;
- zoznámiť pacienta s priestormi;
- podať tekutiny, ponúknuť stravu [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra alebo vedúca sestra uvedie blízkych (prípadne pacienta) do určeného priestoru podľa zvyklostí pracoviska a vhodne ich usadí [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra prevezme **fotokópie** (príp. vyhotoví fotokópie z originálov dokumentov) ostatnej prepúšťacej správy z iného zdravotníckeho zariadenia, a to lekárskej aj sesterskej, občiansky preukaz pacienta, preukaz poistenca, ktoré sú potrebné k vyplneniu kompletnej ošetrovateľskej dokumentácie a štandardne sa stanú jej súčasťou [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra odoberie **ošetrovateľskú anamnézu** od pacienta, prípadne od blízkych pacienta a začne **s vypisovaním dokumentácie k príjmu** [Level IV-V/EBN].

◊ Počas príjmu sestra tiež zisťuje a podľa zvyklostí pracoviska dokumentuje záujem blízkych o zapojenie do starostlivosti o pacienta [Level IV-V/EBN].

**Odovzdanie informácií, cenností, informovaný súhlas**

◊ Sestra oboznámi pacienta s obsahom záznamu o poučení a informovanom súhlase s poskytnutím ošetrovateľskej starostlivosti, čo potvrdia svojim podpisom - pacient, resp. jeho zákonný zástupca, zamestnanec, ktorý vykonával poučenie a svedok [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra počas príjmu ďalej informuje blízkych pri použití formulára o poučení, informovaní a realizovaných činnostiach pri príjme pacienta; resp. zodpovedajúceho formulára [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra (ak nemá k dispozícii informačný manuál pracoviska) upozorní pacienta/jeho blízkych na dôležité skutočnosti. Spravidla informuje a edukuje o:

- zložení ošetrovateľského tímu (vedúca sestra, tímové sestry, fyzioterapeut, ošetrovateľský personál, dobrovoľníci, ostatný personál);
- usporiadaní ošetrovacej jednotky/oddelenia (izby pacientov, hygienické zariadenia, bezbariérový sprchovací kút, spoločenská miestnosť, inšpekčná miestnosť sestier, jedálenský kút);
- odporúčaných návštevných hodinách (ak sú na pracovisku definované);
- špecifikách pracoviska v uspokojovaní potrieb pacienta (príjem potravy, podávanie druhej večere a prídavkov; denný program; cyklus spánku bdenia a činnosti; aktivizácia; presun klientov do kresiel alebo vozíkov; používanie antidekubitných pomôcok; zaistenie bezpečnosti pacientov; signalizačné zariadenie a pod.);
- možnosti služieb (napríklad vykonanie manikúra, účes, strihanie / farbenie vlasov a pod.);
- postupe pri zhoršení zdravotného stavu klienta (konzultácia o zdravotnom stave pacienta so zmluvným lekárom zariadenia, prípadne kontaktovanie s LSPP alebo RLP a následné oznámenie zmeny zdravotného stavu alebo prekladu pacienta kontaktnej osobe);
- potrebe predpisu vhodnej kompenzačnej pomôcky;
- možnosti poskytnutia informácií o zdravotnom stave pacienta tímovou sestrou alebo vedúcou tímovou sestrou aj cez telefonický kontakt;
- možnosti nahliadnuť do dokumentácie [Level IV-V/EBN].

◊ V prípade, že má pacient cennosti (napríklad retiazky, prstene, náušnice, mobilný telefón), sestra požiada blízkych pacienta, aby ich prevzali k sebe a ak s touto možnosťou nesúhlasia, a ani s úschovou predmetov, túto skutočnosť sestra zaznamená do zdravotnej dokumentácie, čo obidve strany potvrdia svojim podpisom [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra informuje pacienta podľa jeho schopností jasne a zrozumiteľne predovšetkým o:

- zložení ošetrovateľského tímu,
- možnosti privolania personálu prostredníctvom signalizácie,
- dennom programe na oddelení,
- plánovanej ošetrovateľskej starostlivosti [Level IV-V/EBN].

**Prebratie liečiv, prvé dávkovanie**

◊ Sestra požiada pacienta / blízkych o **odovzdanie liečiv**, ktoré užíva [Level IV-V/EBN].

◊ Ak je pacient liečený inzulínom, sestra prevezme inzulín, inzulínové striekačky, ev. inzulínové pero a viditeľne ich označí menom pacienta [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra **zaznamená názov, množstvo odovzdaných/prevzatých liečiv** do určeného formulára a následne liečivá uloží (napríklad do pripraveného košíka/boxu, ktorý označí menom pacienta) [Level IV-V/EBN].

◊ Za **aktuálnu farmakoterapiu** sestra považuje v prípade príjmu pacienta do domu farmakoterapiu uvedenú na Návrhu na poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti, resp. **najaktuálnejšiu písomnú ordináciu** posledného ošetrujúceho lekára, pri preklade z nemocnice spravidla ordináciu uvedenú v aktuálnej prepúšťacej lekárskej správe [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra nadávkuje pacientovi lieky do **dávkovača liekov** podľa aktuálnej ordinácie lekára a označí ho priezviskom pacienta [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra zapíše **identifikačné údaje** pacienta (meno a priezvisko) a ďalšie informácie spravidla na centrálnu plánovaciu tabuľu [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra do určených dokumentov (záznamy, rozpisy, kalendára apod.) zapíše/zabezpečí **špecifické nároky pri realizácii ošetrovateľskej starostlivosti**:

- diéta,
- špecifické nároky na hydratáciu,
- podávanie inzulínu,
- injekčnej a infúznej liečby,
- podávanie antibiotík a časovaných liekov,
- spôsob ošetrovania kožných lézií,
- polohovací plán, individuálne plánovanie prevencie dekubitov,
- monitoring/manažment bolesti,
- plánované odbery biologického materiálu,
- plánované vyšetrenia a kontroly,
- prítomné alergie,
- očkovanie,
- monitoring vitálnych funkcií/ stavu vedomia/ saturácie kyslíka,
- monitoring glykémie,
- hematologický monitoring pri užívaní antikoagulačnej terapie,
- monitoring kália pri riziku deplécie [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra následne **koordinuje prácu ostatných členov tímu** pri zabezpečení ošetrovateľskej starostlivosti s cieľom splniť všetky stanovené úlohy a intervencie a ordináciu lekára [Level IV-V/EBN].

◊ V deň príjmu sestra začne 48 hodinové **zvýšené pozorovanie novoprijatého pacienta** v období adaptácie, pričom dôležité skutočnosti zaznamenáva do ošetrovateľskej dokumentácie (Dekurz ošetrovateľskej starostlivosti, Hlásenie služieb) [Level IV-V/EBN].
Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

◊ Proces plánovania sestra začína počas príjmu pacienta po zbere potrebných informácií, a následným určením ošetrovateľských problémov, intervencií a ich dokumentovaním v príslušných dokumentoch. Ciele starostlivosti sa odvíjajú od identifikovaných prítomných alebo potenciálnych ošetrovateľských problémov/rizík [Level IV-V/EBN].

◊ Ošetrujúca sestra plánuje vhodné intervencie pri zohľadnení dopátraných príčinných súvislostí; je analytická, vnímavá, aktívne pracuje s výsledkami laboratórnych vyšetrení, hľadá súvislosti,

odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu [Level IV-V/EBN].

◊ Plánované vyšetrenia (napríklad na základe vizity alebo telefonickej ordinácie lekára) alebo potrebu konzultácie/prehodnotenia liečby zapíše sestra do dekurzu, a podľa zvyklostí pracoviska pre lepšiu kontrolu aj do určeného prehľadu/kalendára a pod. Po realizácii vyšetrenia záznam podľa zvyklostí pracoviska odškrtne (prečiarkne) ako splnenú úlohu [Level IV-V/EBN].

◊ V prípade plánovaného vyšetrenia odchádza s doprovodom na vyšetrenie, sestra nočnej zmeny pripraví potrebnú dokumentáciu do označeného obalu, umiestneného na recepcii /pracovisku sestier na určenom mieste [Level IV-V/EBN].

◊ Každé vyšetrenie je špecifické, preto sestra posúdi, čo pacient na vyšetrenie potrebuje [Level IV-V/EBN].

**Meranie vitálnych funkcií a orientačný monitoring**

◊ TK /P/D a TT sestra meria a dokumentuje u každého pacienta najmenej 1-krát týždenne (optimálne v deň lekárskej vizity).

◊ Sestra realizuje celodenný orientačný monitoring VF pri každom kontakte s pacientom:

- včasné podchytenie zvýšenej TT/horúčky - dlaň na čelo (sestry, POP) pri ošetrovaní;
- včasné podchytenie zmien TK/P/D, tiež napríklad nevoľnosť, zvracanie, zvýšené prekrvenie tváre, sťažené dýchanie, spavosť, zmena vedomia.

◊ Sestra zodpovedá za aktualizáciu zoznamu pacientov, u ktorých je potrebné merať VF častejšie, čo špecifikuje priamo v pomocnom zozname na základe:

- vyjadrenia lekára počas lekárskej vizity,
- konzultácie, informácii zo zdravotnej dokumentácie,
- pri príjme, resp. vlastného uváženia [Level IV-V/EBN].

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu (monitoring vitálnych funkcií)**

◊ Sestra v spolupráci s lekárom a podľa zvyklostí pracoviska **určí:**

- **potrebu zavedenia kontinuálneho sledovania klinického stavu,**
- **interval a konkrétne položky** kontinuálneho monitorovania.

◊ Meranie VF sestra môže delegovať na praktickú sestru - asistenta. V prípade **patologických odchýlok** v nameraných hodnotách (položkách) bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom, resp. postupuje na základe jeho ordinácie.

**Tabuľka č. 1:** Formulár

**Kontinuálne sledovanie klinického stavu (monitoring vitálnych funkcií)**

Meno a priezvisko pacienta: .....

Dôvod zavedenia kontinuálneho sledovania: .....

| **Dátum** | **Je potrebné merať** (vymenuj položky podľa rozhodnutia TS/lekára) | **Ordinácia lekára: meno, dátum, čas** | **Podpis sestry** |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| **Dátum** | **Od-do uviesť interval** | **Čas** | **Príjem a výdaj tekutín / 24 hod.** | **Stolica** | **Vedomie** | **Orientácia** | **TK /torr** | **P / min.** | **Dych / min. $SpO_2$** | **TT / °C** | **G *(p.p.)* ú mmol/l** | **Poznámka / podpis sestry príp. ordinácia lekára** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |
| | | | | | | | | | D: /min. $SpO_2$: % | | | |

(Spracované na základe materiálov poskytovateľov Ošetrovateľské centrum a Slnečný dom (2017).

**Špecifiká prístupu k pacientom s bolesťou**

◊ Sestra už pri prijatí pacienta a v priebehu pobytu pacienta v dome hodnotí prítomnosť prejavov bolesti.

◊ Sestra riadi riziko nedostatočnej terapie bolesti v prípade jej zhoršenia aj v noci, preto prijímajúca sestra odkonzultuje analgetickú liečbu a hypnotiká v prípade potreby už počas procesu prijatia pacienta do domu.

◊ Sestra uplatňuje monitorovacie nástroje v liečbe bolesti a manažment bolesti na základe ordinácie lekára.

◊ Ak ordinovaná terapia nie je účinná, sestra sa usiluje identifikovať možnú príčinu bolesti, definovať jej charakter, lokalizáciu a intenzitu a následne kontaktuje lekára.

◊ Sestra vhodne volenými intervenciami nedopustí, aby pacient trpel bolesťou vrátane bolesti v súvislosti so zákrokmi, vyšetreniami či preväzmi a pod. [Level IV-V/EBN].

**Špecifiká prístupu k zoslabeným pacientom**

Sedatíva u zoslabených pacientov môžu prispieť k zhoršeniu obranných reflexov (riziko dusenia sa). Aj keď môže ísť len o prechodný stav, vážne riziko aspirácie zvratkov je prítomné u všetkých zoslabených pacientov, ktorí nedokážu zmeniť polohu.

◊ **U zoslabených pacientov** (napríklad z dôvodu prebiehajúcej virózy) **sestra vždy zabezpečí prehodnotenie podávania sedatív** na základe konzultácie so psychiatrom/ošetrujúcim lekárom.

◊ **Sestra zabezpečí a vedie všetky osoby zabezpečujúce starostlivosť o zoslabených/**spavých pacientov, ktorí pravdepodobne **nedokážu aktívne zmeniť polohu:**

- k trvalému zabezpečeniu bezpečnej polohy so zvýšenou hornou časťou tela,
- ak je to možné, s hlavou pootočenou do laterálnej polohy,
- zvlášť po podaní stravy [Level IV-V/EBN].

**Špecifiká prístupu k diabetikom s kolísavou hladinou glykémie a zhoršeným príjmom potravy**[7]

◊ U diabetikov s rizikom kolísania hladiny glykémie a zhoršeným príjmom potravy sestra na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom / diabetológom, podľa stavu pacienta zabezpečí:

- opakovaný monitoring hladiny glykémie počas dňa (v indikovaných prípadoch);
- sledovania prejavov hypoglykémie a hyperglykémie;
- vyvážený príjem stravy a tekutín, vrátane večerných hodín u všetkých pacientov s diabetom;
- trvalé monitorovanie glykemického profilu v určených intervaloch (napríklad najmenej 1x za mesiac/za 2 týždne a pod.) [Level IV-V/EBN].

**Špecifiká prístupu k pacientom s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním**[8]

◊ U **pacientov s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním** na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom / psychiatrom, podľa stavu pacienta sestra zabezpečí:

- zvýšené pozorovanie a opakované prehodnocovanie psychického stavu,
- sledovania prejavov depresie, smútku, úzkosti, nepokoja,
- sledovanie účinkov liekov,
- eliminovanie javu predávkovania liekmi,
- opatrnosť pri nastavovaní vyšších dávok,
- hľadanie príčiny zmeny stavu: vyšetrenie glykémie, kontrola vitálnych funkcií, vyšetrenie CRP.

**V prípade agresivity/pokusu o sebapoškodenie sestra**

- ďalší postup konzultuje so psychiatrom,
- vykoná opatrenia na zachovanie bezpečnosti pacientov, samotného pacienta a prítomných osôb,
- v prípade rizika ohrozenia privolá záchrannú zdravotnú službu,
- bezodkladne informuje nadriadených.[Level IV-V/EBN].

**Lekárska starostlivosť**[9]

◊ Lekársku starostlivosť sestra zabezpečuje maximálne efektívne, s prihliadnutím na fyzické obmedzenia a krehkosť pacienta (transport do ambulancií a na vyšetrenia je záťažou s rizikom zhoršenia zdravotného stavu).

*Pozn.: Organizácia lekárskych vizít je definovaná v kapitole Zabezpečenie a organizácia starostlivosti a v kapitole Ďalšie odporúčania sú popísané manuály pre efektívne konzultácie s lekárom.*

---

[7] Pozri tiež štandard Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície.

[8] Problematiku ošetrovateľských prístupov k pacientom s poruchami správania a demenciou definujú štandardy Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou.

[9] Pozri tiež Multidisciplinárny manažment zdravia dospelých v pobytových zariadeniach dlhodobej starostlivosti na Štandardy dlhodobá starostlivosť :: SPDTP (standardnepostupy.sk)

**Tabuľka č. 2**

**Prehľad bežných indikácií pre špecifické ošetrovateľské intervencie**

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Horúčka, hnačka, zvracanie | Zabezpečiť symptomatickú terapiu. | áno |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie zvýšeným režimom hydratácie per os. | nie |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie zvýšeným režimom hydratácie cestou infúznej terapie. | áno |
| | Vylúčiť riziko hypokaliémie (kontrolný odber, podanie kália). | áno |
| | Sledovať psychické zmeny u pacienta. | nie |
| | Realizovať častejší monitoring glykémie. | nie |
| | Pátrať po príčine horúčky (napr. odbery, výtery, vyšetrenie CRP, prokalcitonín). | áno |
| | V prípade podozrenia na infekčné ochorenie zabezpečiť izoláciu pacienta a zvýšený režim dezinfekcie prostredia. | nie |
| | Redukcia užívaných sedatív. | áno |
| | V prípade prítomnosti krvi (čerstvej / natrávenej) v stolici alebo zvratkoch, bezodkladne konzultovať starostlivosť s lekárom. | áno |
| Hypertenzia | Realizovať bezodkladnú, prípadne opakovanú konzultáciu s lekárom. | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára. | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta. | nie |
| | Zabezpečiť meranie TK a pulzu minimálne v ½ hod. intervaloch, resp. podľa ordinácie lekára do normalizácie hodnôt. | nie |
| Hypotenzia / sklon k statickej hypotenzii | Ranná zvýšená hydratácia pacienta (pred posadením / stojom). | nie |
| | Pri posadzovaní postupovať pomaly, najprv polosed, potom uloženie do invalidného vozíka alebo stoja. | nie |
| | U pacienta s opakovanými kolapsovými stavmi vykonávať rannú hygienu vo zdviháku, príp. na lôžku. | nie |
| | Realizovať ďalšie opatrenia k vylúčeniu rizika pádu. | nie |
| | Konzultovať stav s lekárom. | áno |
| Epileptický záchvat | V prípade opakovaného záchvatu zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie pre prípad záchvatu. | áno |
| | Zabezpečiť bezodkladnú konzultáciu s lekárom. | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára. | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta až do normalizácie. | nie |
| Nespavosť, nepokoj, úzkosť | Zabezpečiť konzultáciu s lekárom / psychiatrom, aktualizácia liečby antidepresív, anxiolytík, hypnotík. | áno |
| | Upozorniť na stav sociálneho pracovníka, ev. psychológa. | nie |
| | Eliminovať spánkovú inverziu pacienta. | áno |
| | Eliminovať bolesť, nespavosť, nepokoj, úzkosť. | áno |
| | Eliminovať rušivé podnety. | nie |
| | Pri hľadaní riešení spolupracovať s blízkymi pacienta. | nie |
| | Vo zvýšenej miere uplatňovať prvky validácie, bazálnej stimulácie a individuálneho prístupu. | nie |
| Dýchavica, zahlienenie, kašeľ, hypoxémia | Zabezpečiť diagnostiku a terapiu na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom prípadne pneumológom (vyšetrenia, odbery, ATB, expektoranciá, antitusiká, podávanie kyslíka, inhalácie a pod.) . | áno |
| | Prehodnotiť polohovací plán a využite antidekubitných pomôcok, zabezpečiť pokojový režim na lôžku. | nie |
| | Zabezpečiť pacientovi Fowlerovu polohu. | nie |
| | Zabezpečiť aktívne a pasívne cvičenia. | nie |
| | Zabezpečiť zvýšený monitoring VF, $O_2$, u diabetikov aj GP, zvýšenú hydratáciu. | nie |

| | | |
|---|---|---|
| Užívanie preparátov kália a/alebo diuretiká | Zabezpečiť monitoring kália. | áno |
| Užívanie antikoagulačnej liečby | Zabezpečiť pravidelné hematologické kontroly/kontrolné odbery z dôvodu rizika interakcie liekov pri zmene liečby, upozorniť na užívanie antikoagulancií. | áno |
| Prítomnosť rán / zvýšené riziko vzniku dekubitov | • Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou (ŠDTP)<br>• Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom (ŠDTP)<br>• Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta (ŠDTP) | čiastočne |
| Prejavy / riziko imobilizačného syndrómu | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu (ŠDTP) | čiastočne |
| Malnutrícia, riziko rozvoja malnutrície | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície (ŠDTP) | čiastočne |
| Výživa sondou | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami (ŠDTP) | čiastočne |
| Terminálne štádium ochorenia | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (ŠDTP) | čiastočne |
| Alergie v anamnéze | Pri aktualizácii terapie, predovšetkým na základe telefonických konzultácií aktívne hlásiť lekárovi alergie. | áno |
| | Pri novozistenej alergii alebo liekovej intolerancii nutné zreteľne zdokumentovať do ošetrovateľskej dokumentácie, na plánovaciu tabuľu. | nie |
| Výrazné zhoršenie stavu mobility, imobilita | Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta (ŠDTP) | čiastočne |

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

◊ **Ďalšie indikácie, pri ktorých sestra zabezpečí zvýšený monitoring a bezodkladnú konzultáciu s lekárom:**

- fibrilácia, tachykardia, prejavy obehového zlyhávania,
- podozrenie na novovzniknutú/nedostatočne liečenú infekciu,
- bolesti brucha,
- komplikácie v súvislosti s tracheostómiou,
- krvácanie, výskyt hematómov, prejavy krvácania,
- novovzniknuté alebo zhoršené opuchy,
- zhoršenie zdravotného, psychického stavu,
- zmeny vedomia, orientácie,
- iné zmeny zdravotného stavu na základe posúdenia sestry [Level IV-V/EBN].

Spracované v súlade s : FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

## Prognóza

Úspešnosť ošetrovateľského manažmentu v dome je vhodné hodnotiť individuálnym posúdením plnenia cieľov ošetrovateľskej starostlivosti. Pracoviskám odporúčame zároveň hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov pri použití vybraných ukazovateľov pre meranie a hodnotenie **výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti, tzv.**

**indikátorov kvality** (napríklad trend dekubitov, počet prípadov obstipácie, počet prípadov pneumónií, **nárast mobility, nárast sebestačnosti, zlepšenie psychického/mentálneho stavu, trend pádov, klesajúci výskyt dekubitov, rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov a pod.).**

**Krehký pacient v dome je spravidla ohrozený sériou rizík, pokračujúcou destabilizáciou a smrťou.** V praxi niektorých pracovísk dlhodobej starostlivosti sa pristupuje k posudzovaniu miery rizika fatálnej destabilizácie vo vzťahu ku skóre pacienta na základe hodnotení rizika vzniku dekubitov (Northonovej škála), posúdenia úrovne sebestačnosti (ADL) a hodnotenia úrovne kognitívnych funkcií (MMS). Najvyššie skóre znamená najvyššie riziko pokračujúcej destabilizácie (smrti) pacienta.

**V starostlivosti o bezvládnych seniorov nevyhnutné plánovať a realizovať sériu preventívnych opatrení v kontexte totálneho manažérstva kvality, v súlade s ktorým majú byť výsledky starostlivosti (QRNM[10]) kontinuálne merané a hodnotené. QRNM** skóre poukazuje na úspešnosť tímu pracoviska kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou úspešne riadiť riziko destabilizácie pacienta. **QRNM** predikuje kvalitu riadenia rizík sestrami, a je jeden z kľúčových indikátorov výkonnosti procesov komplexnej zdravotnej a sociálnej starostlivosti, a teda odbornej dimenzie kvality starostlivosti poskytovateľa ošetrovateľskej starostlivosti (Fabianová, 2017).

Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciálnu prevenciu je maximálne možné saturovanie jeho bio – psycho – sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti.

Prognóza pacientov s malnutríciou je vo významnej miere **priamo úmerná úrovni efektívneho manažmentu rizika** v kontexte zodpovedného a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu, ktorý bezprostredne zodpovedá za saturovanie biologických potrieb pacienta.

Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Organizácia používa platné štandardné postupy.
◊ Do dokumentácie každého pacienta sa zaznamenáva jeho individualizovaný plán starostlivosti služieb.
◊ Organizácia používa vnútorný systém dokumentácie starostlivosti v súlade s príslušnou legislatívou a podzákonnými predpismi.
◊ Proces používania liečiv je účelne organizovaný v súlade s príslušnou legislatívou a podzákonnými predpismi.
◊ Liečivá sú skladované, pripravované a vydávané v bezpečnom a čistom prostredí.
◊ Liečivá sú chránené pre zneužitím a odcudzením.
◊ Organizácia má stanovený postup zabezpečenia liečiv.
◊ Organizácia má zavedený systém sťahovania liečiv z obehu.

[10] **QNRM/QRNM (QUALITY OF NURSING RISK/RISK NURSING MANAGEMENT)** – riadenie rizík zhoršení zdravotného stavu pacienta kvalitnou ošetrovateľskou starostlivosťou, jeden z kľúčových ukazovateľov výkonnosti procesov komplexného ošetrovateľského manažmentu pacienta v následnej a dlhodobej starostlivosti

◊ Dochádzajúce, expirované alebo poškodené liečivá sú včas nahradené.
◊ Organizácia má zavedený systém, ktorý zabezpečuje podanie liečiva v správnej dávke, správnemu pacientovi, v správny čas.
◊ Pred podaním liečiva si osoba, ktorá liečivo podáva, overí totožnosť pacienta.
◊ V dokumentácii pacienta sú zaznamenané predpísané a podané liečivá.
◊ Organizácia má vnútorným predpisom upravený postup pri neodkladnej resuscitácii.
◊ Organizácia má vnútorným predpisom upravený postup proti šíreniu infekcie.
◊ Organizácia má vnútorným predpisom upravený postup na redukciu pádov a ich následkov.
◊ Sestry sú v organizáciách nástrojom kvality poskytovanej starostlivosti.
◊ Organizácie usilujú o príkladné prepojenie zdravotnej a sociálnej starostlivosti ošetrovaného pacienta a komplexný prístup v starostlivosti.
◊ Ošetrovateľská starostlivosť je systematicky organizovaná, plánovaná a vedená.
◊ Ošetrovateľská starostlivosť je poskytovaná 24 hodín denne.
◊ Pozície sestier sú hierarchizované (napríklad vedúca sestra, asistenti manažmentu, službukonajúca tímová sestra, sestra, a pod.) a prítomné je tiež rozdelenie zodpovednosti za vybrané oblasti starostlivosti.
◊ Neprítomnosť sestry na pracovisku je hodnotená ako riziko a organizácia je na túto rizikovú situáciu pripravená prostredníctvom osobitnej metodiky.
◊ Potenciál sestier je neustále zvyšovaný, rozvíjaný, s cieľom maximalizovať benefity pre ošetrovaných pacientov v súlade s poslaním ošetrovateľstva ako vedy.
◊ Ošetrovateľské prístupy sa sústavne prehodnocujú a aktualizujú, skúmajú, v súlade s hlavnou charakteristikou ošetrovateľstva ako vedy – zlepšovať zdravie chorého človeka a zmierňovať utrpenie tým chorým, ktorým už zdravie navrátiť nemožno.
◊ Pacienti majú k dispozícii stravu, ktorá je pre nich primeraná a je súčasťou zdravotnej starostlivosti a služieb, ktoré sú im poskytované.
◊ Pacienti sú primerane hydratovaní.
◊ Pacientom sa pri podávaní stravy pomáha.
◊ Pacientom s poruchou výživy sa podáva nutričná liečba.
◊ Organizácia má stanovený postup k zabezpečeniu kontinuity starostlivosti a služieb.
◊ Organizácia pomáha pacientom pri zabezpečení starostlivosti a služieb u iných poskytovateľov.
◊ V dokumentácii pacienta je založená prepúšťacia správa.
◊ Organizácia prekladajúca pacienta si overí, či organizácia, kam je pacient prekladaný, je schopná uspokojiť jeho potrebu starostlivosti a služieb.
◊ Pacienti sú informovaní o svojom zdravotnom stave.
◊ Pacienti sú informovaní o navrhovanej liečbe.
◊ Pacienti sú informovaní o dôsledkoch prípadného odmietnutia liečby.
◊ Pacienti a príbuzní sú informovaní o svojom zdravotnom stave v súlade s § 6 Zákona č. 576/2004 Z. z.
◊ Organizácia má stanovený postup pre riešenie nežiaducich situácií, vrátane sťažností a pacienti a ich blízki vedia, že majú právo podávať sťažnosti.

Spracované v súlade s JCI (2012) a FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2017 [Level I-V/EBN].

**Organizácia lekárskych vizít**

Lekárske vizity predstavujú osobnú návštevu pacienta lekárom. Veľkých lekárskych vizít sa zúčastňujú okrem lekára, vedúcej sestry, službukonajúcej tímovej sestry, podľa potreby aj ostatní členovia tímu, ktorí sa spolupodieľajú pri zabezpečovaní zdravotnej starostlivosti.

V zariadeniach sa realizujú, ak je to potrebné, aj vizity s odbornými lekármi (najčastejšie psychiatrom). Dokumentácia týchto vizít je totožná s dokumentáciou lekárskych vizít vykonávaných všeobecným lekárom.

◊ Za **určenie termínu a realizáciu lekárskych vizít zodpovedá odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť** v príslušnom zariadení, informáciu včas sprostredkuje službukonajúcej tímovej sestre.
◊ Veľké lekárske vizity sú realizované všeobecným lekárom (internista, resp. všeobecný lekár pre dospelých).
◊ Pri veľkých lekárskych vizitách sú viacerí pacienti príslušného lôžkového zariadenia vyšetrení lekárom.
◊ Zoznam pacientov plánovaných na vyšetrenie lekárom pripraví službukonajúca sestra.
◊ Častosť lekárskych vizít určuje **odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť** v príslušnom zariadení, obyčajne sú lekárske vizity v dome realizované najmenej 1 x týždenne.
◊ Sestra zabezpečí, aby vizitu absolvovali všetci pacienti s akútnym problémom, potenciálnym či existujúcim zdravotným rizikom, vrátane týchto indikácií:

- destabilizácia, riziko destabilizácie;
- symptómy novovzniknutého ochorenia (zvýšená telesná teplota, kašeľ, dýchavica);
- psychiatrickí, nepokojní pacienti;
- prejavy exacerbácie chronickej choroby;
- užívajúci ATB kvôli infekcii;
- pacienti vo vážnom stave;
- novoprijatí pacienti;
- pacienti trpiaci bolesťou, poruchami príjmu potravy, vyprázdňovania;
- prehodnotenie polypragmázie a pod.

◊ **Službukonajúca sestra**

- pred a počas vizity zabezpečí jej plynulý a nerušený priebeh,
- pripraví pomôcky: ústne lopatky, gumové rukavice, fonendoskop, tonometer, emitná miska, prípadne ďalšie pomôcky podľa potreby,
- pripraví pacienta na vyšetrenie, uloží ho do vhodnej polohy, asistuje lekárovi pri lekárskych výkonoch alebo preväzoch, predkladá dokumentáciu, informuje o aktuálnom stave pacienta, hlási hodnoty fyziologických funkcií,
- dbá, aby do komunikácie počas vizity bol zapojený a informovaný aj samotný pacient (primerane mentálnemu stavu),
- **zabezpečí zápis, plnenie a kontrolu plnenia ordinácií lekára.**

◊ Ak z časových dôvodov plnenie nie je možné realizovať v rámci zmeny, službukonajúca tímová sestra úlohy deleguje na nasledovnú zmenu (zápisom v kalendári, v Hlásení). **Neprípustné je nesplnenie ordinácií v súlade s potrebami pacienta!**

**Krízové ošetrovanie, stanovenie priorít**
**Všeobecný denný program ošetrovateľskej starostlivosti** je záväzný pri bežnej prevádzke. Vzhľadom na mieru ošetrovateľskej záťaže a neistý vývoj zdravotného stavu/potrieb pacientov treba rátať so sporadickým výskytom krízových situácií.
V prípade, že dôjde napr. k náhlemu vzniku veľkej ošetrovateľskej záťaže, službukonajúca sestra nepanikári (dôveruje svojim schopnostiam), stanoví si priority a zabezpečí poskytnutie ošetrovateľskej starostlivosti podľa poradia dôležitosti, pozri schéma priorít:

**Schéma priorít pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti:**

1. **Bezprostredné ohrozenie života (napr. hypoglykémia, resuscitácia, masívne krvácanie)**

⇓

2. **Ohrozenie zdravia (oneskorené podanie ATB, infúznej liečby pri dehydratácii)**

⇓

3. **Ohrozenie terapie alebo režimu bez ohrozenia zdravia (preväz rany, RHB starostlivosť)**

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

**Ošetrovateľské/sesterské vizity**

Ošetrovateľské vizity predstavujú osobnú návštevu pacienta ošetrovateľským tímom pod vedením sestier. Výnimočne je možné ju realizovať inde ako na izbe a pri lôžku pacienta. Ošetrovateľské vizity je možno realizovať za účasti všetkých členov službukonajúceho tímu. Účasť fyzioterapeutov, sociálnych pracovníkov a iných osôb, ako aj forma vizity závisí od zvyklostí pracoviska. Vzhľadom na veľkú časovú náročnosť môžu byť vizity realizované výnimočne, napríklad ako súčasť auditu, alebo ako súčasť vzdelávacej aktivity pre externistov. Získané poznatky slúžia na posúdenie platnosti diagnóz, intervencií a bezprostredné riešenie problémov/potrieb pacientov [Level IV-V/EBN].

◊ Za určenie termínu a realizáciu ošetrovateľských vizít zodpovedá odborný zástupca pre ošetrovateľskú starostlivosť, prípadne poverená sestra, pričom informáciu včas sprostredkuje službukonajúcej sestre.

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

## Ďalšie odporúčania

**Rozvoj kvality ošetrovateľskej starostlivosti**

- **Pri rozvoji prístupov sa využívajú prístupy totálneho manažérstva kvality** (prepojenie na politiku, ciele, definovanie prístupov, ich hodnotenie a následný rozvoj) [Level IV-V/EBN].
- **Zdrojom podnetov pre rozvoj kvality je cyklické hodnotenie výsledkov starostlivosti na základe súboru kontrolných listov, indikátorov kvality a nekvality, analýzy destabilizácie v súlade s hlavným procesom Komplexná (zdravotná a sociálna) starostlivosť** [Level IV-V/EBN].
- **Optimálnym nástrojom pre zavádzanie zmien s dosahom na škálu činností a zodpovedností je preventívne opatrenie (porady vedenia)** [Level IV-V/EBN].

**Kontrola kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti**

Súvisiace kritériá procesov sú zadefinované v príslušných dokumentoch (procesy Komplexná zdravotná a sociálna starostlivosť, Príjem, Prepustenie, preloženie pacienta) a pravidelne sa vyhodnocujú v rámci **porád vedenia**.

Veľký význam má pravidelné **vyhodnocovanie indikátorov kvality, nekvality**. To realizuje v spolupráci s odborným zástupcom určený zamestnanec. Prezentácia indikátorov je súčasťou porád úseku.

Kontrola kvality poskytovanej starostlivosti slúži predovšetkým na **prevenciu výskytu závažných chýb, nedostatkov pri poskytovaní starostlivosti.**

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

Podľa Šupsákovej (2017) sú nežiaduce udalosti a ich monitorovanie, vyhodnocovanie a spracovanie v súčasnosti kľúčovým elementom v procese zvyšovania bezpečnosti pacientov pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, čo je v súlade s odporúčaniami Luxemburskej deklarácie. **Za nežiaducu udalosť je v posledných rokoch považované i neočakávané zhoršenie zdravotného stavu** pacienta, ak nesúvisí s komplikáciou zdravotného stavu. Tento prístup vyvolával spektrum otázok a niekedy i rozpakov nad odhalením pôvodu tohto zhoršenia a nad jeho odlíšením od bežnej komplikácie.

◊ **Posúdenie správnosti ošetrovateľských intervencií v dome 24 hodín pred zmenou/resp. zhoršením zdravotného stavu** vykonáva odborný zástupca ošetrovateľskej starostlivosti v prípadoch výrazného zhoršenia stavu, nutnosti privolania LSPP/RZP a exitu pacienta.

◊ Odborný zástupca, alebo ním poverená sestra **kriticky posúdi aj posledné dni a týždne starostlivosti a vstupné zhodnotenie rizík prijímajúcou sestrou vo vzťahu k možným príčinným súvislostiam zhoršovania.**

◊ Odborný zástupca analýzu realizuje prostredníctvom príslušného formulára, pričom posudzuje

- novovzniknuté známky infekcie,
- úraz, pád,
- zmeny v liečbe,
- nové farmaká,
- posudzovanie glykémie u diabetikov,
- nové symptómy chorobného stavu,
- zmenu psychiky, orientácie,
- adekvátny príjem tekutín,
- bezchybnosť dokumentácie,
- správnosť intervencií sestry,
- zmeny vo vyprázdňovaní,
- vitálnych funkciách,
- konzultovanie zdravotného stavu s lekárom,
- stav rán.

◊ Vedúca sestra zvolí vhodný spôsob poskytnutia spätnej väzby tímovým sestrám, v prípade zistení nedostatkov určí opatrenie na nápravu. Zistenia sú hodnotené v rámci porád tímových sestier, resp. individuálne s dotknutou tímovou sestrou [Level IV-V/EBN].

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

**Minimanuály pre efektívne konzultácie s lekárom (nielen) pri zhoršení stavu**

Minimanuál znamená možnosť čo najlepšie **komplexne pristúpiť k riešeniu zhoršenia zdravotného stavu pacienta s cieľom redukovať možné komplikácie na minimum.**

**Minimanuál:**

- je vnútorný dokument organizácie zdokonaľovaný na základe empírie tímu v dome a najnovších poznatkov vedy,
- slúži ako poradca pre sestry zabezpečujúce komplexný manažment zdravia;
- predstavuje **súbor návodov a odporúčaní**, ktoré boli vytvorené pre rýchle použitie pri vzniknutých typických zdravotných komplikáciách pacientov v dome;
- definuje optimálnu štruktúru postupu a efektívnej konzultácie s lekárom;
- má mať sestra kedykoľvek „po ruke“ na pracovisku sestier;

- slúži ako **prevencia situácií**, keď sa pri komunikácii s lekárom v dôsledku napr. **opomenutia** niektorého **vyšetrenia**, prehodnotenia doterajšej liečby, neurobí maximum pre záchranu alebo stabilizáciu zdravotného stavu;
- je nástroj na elimináciu dôsledkov komunikačných šumov, zlyhania ľudského faktora a pod.;
- **je otvoreným dokumentom**, ktorý je možné kedykoľvek doplniť, rozšíriť, či upraviť na základe nových skúseností, poznatkov;
- je vhodné používať pred alebo v rámci konzultácie s lekárom alebo priamo pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti;
- ktorého téma korešponduje s aktuálnym stavom pacienta sestra použije počas telefonického/osobného rozhovoru s lekárom, pričom **prechádza jednotlivé kroky** [Level IV-V/EBN].

**Efektívne dokumentovanie vizít**

Meno a priezvisko pacienta sestra pri vizite do určeného zošita zapíše, len ak sú riešené ošetrovateľské problémy. Ak sa pokračuje v plnení plánov KOS bez zmeny, meno pacienta nemusí byť zapísané (bolo by zapísané meno pacienta bez intervencie). Ošetrovateľské vizity – nie je potrebné dokumentovať, ak sa stav pacienta nezmenil (stačí pečiatka, čas a podpis).

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2017 [Level IV-V/EBN].

**Návšteva pred prijatím**

Najneskôr 24 hodín pred prijatím pacienta je vhodné realizovať návštevu v prostredí, kde sa práve nachádza. Dôvodom je lepšia príprava na príjem, organizáciu prijatia, prípadne poradenstvo/pomoc už pred prijatím pri použití určeného dotazníka. Dôležité informácie k starostlivosti je vhodné zaznamenávať podľa pripraveného dotazníka. Získané informácie odovzdá poverená osoba vedúcej sestre, ktorá po ich prehodnotení informuje ošetrujúci personál o dôležitých skutočnostiach, požiadavkách, zisteniach, prianiach – stávajú sa súčasťou informačných zdrojov k príjmu [Level IV-V/EBN].

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

**Označenie indikácie pohybového režimu**

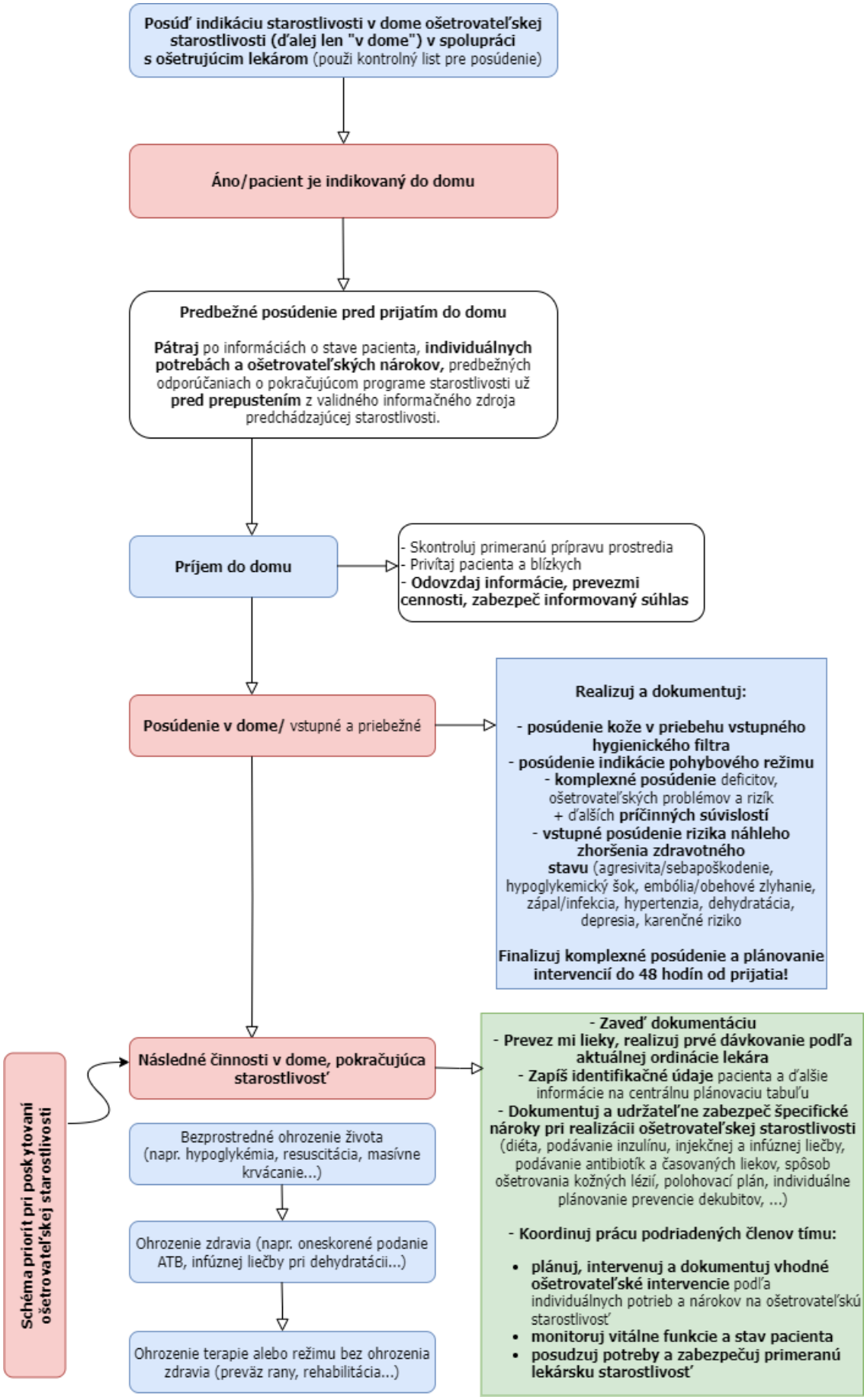
◊ **Informáciu o pohybovom režime** sestra zapíše do
- ošetrovateľskej dokumentácie,
- na prehľadovej nástenke, resp. plánovacej tabuli v inšpekčnej miestnosti/centrálnom pracovisku sestier,
- v prípade ručne vypísanej príjmovej dokumentácie sestra umiestni informáciu o pohybovom režime viditeľne k posteli pacienta.

**Jednotný systém značiek či symbolov** (pohybových režimov, stavu mobility apod.) je definovaný v interných dokumentoch pracoviska [Level IV-V/EBN].

**Kontrola formulárov pri príjme/prepustení pred založením do určeného obalu pri použití určeného kontrolného listu** pri zachovaní poradia [Level IV-V/EBN].

Spracované podľa: FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016 [Level IV-V/EBN].

**Algoritmus č. 1**: Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti



**Príloha č. 2** – Kontrolný list - Posúdenie indikácie pre komplexný ošetrovateľský manažment v dome ošetrovateľskej starostlivosti

**Posúdenie indikácie pre komplexný ošetrovateľský manažment v dome ošetrovateľskej starostlivosti**

**KONTROLNÝ LIST**

**Pracovisko:**

**Meno a priezvisko pacienta:**

**Dátum prijatia:**

| P. č. | Indikačný faktor | Skóre | Lekárska diagnóza / špecifikácia stavu |
|---|---|---|---|
| 1. | ☐ Dementný syndróm alebo/a kognitívna porucha (orientácia, pamäť, pozornosť, reč) | +7 | |
| 2. | ☐ Dlhodobá, chronická bolesť | +3 | |
| 3. | ☐ Paréza a/alebo porucha kosti, svalov, šliach a kĺbov | +3 | |
| | ☐ Paraplégia | +4 | |
| | ☐ Kvadruplégia | +5 | |
| 4. | ☐ Stredný stupeň dysfágie/ vysoké riziko aspirácie<br>Tekutiny prehĺta pacient neúspešne | +2 | |
| | ☐ Ťažký stupeň dysfágie / vysoké riziko aspirácie<br>Zahustené tekutiny a tekutiny prehĺta pacient neúspešne | +4 | |
| 5. | ☐ Vysoký vek a stav pacienta (chronické choroby) | +5 | |
| 6. | ☐ Astenický až kachechtický vzhľad alebo neželaný pokles hmotnosti | +5 | |
| | ☐ Opuchy v dôsledku hypoproteinémie a/alebo znížená hladina albumínov / transferínov | +5 | |
| 7. | ☐ Pokročilé onkologické ochorenie (prítomné metastázy) a/alebo prítomnosť progresívneho stavu bez možnosti kuratívnej liečby | +5 | |
| 8. | ☐ Nasogastrická sonda (NSG) | +5 | |
| | ☐ Nasoduodenálna sonda, alebo nasojejunálna sonda (NSJ) | +5 | |
| | ☐ Perkutánna endoskopická gastrostómia (PEG) | +5 | |
| | ☐ Chirurgická gastrostómia | +5 | |
| 9. | ☐ Tracheostómia | +8 | |
| 10. | ☐ Prítomnosť dekubitu: čiastočná strata epidermy až dermy / plytký vred s ružovočervenou spodinou bez povlaku (II. stupeň) | + 2 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Prítomnosť dekubitu: vredový defekt zasahujúci do tukovej a svalovej vrstvy, poškodenie všetkých vrstiev kože až po fasciu (III. stupeň) alebo suspektné poškodenia hlbokých tkanív | + 3 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Prítomnosť dekubitu: strata kože v celej hrúbke, infekčná nekróza (dekubitálny vred) postihuje periost (okosticu), kosti a kĺby (IV. stupeň) | + 5 x ..... (počet dekubitov)<br>= ..... bodov | |
| | ☐ Poškodenie integrity kože nevykazujúce hojenie počas obdobia 6-9 týždňov | +3 | |
| | ☐ Ulcerácia predkolenia arteriálnej etiológie | +3 | |
| | ☐ Diabetický defekt (syndróm diabetickej nohy) | +3 | Dátum a podpis lekára: |
| | ☐ Exulcerujúca malignita | +3 | |
| | ☐ Kožný vred v teréne lymfedému | +5 | |
| 11. | ☐ Zranenie | +5 | |
| 12. | ☐ Porucha vedomia – somnolencia, sopor, kóma | +5 | |
| 13. | ☐ Terminálne štádium ochorenia | +10 | Dátum a podpis sestry: |
| **Indikácia pre ošetrovateľskú starostlivosť v dome ošetrovateľskej starostlivosti vzniká pri výslednom skóre indikačných faktorov najmenej 10 bodov.** | | Výsledok hodnotenia:<br><br>Počet bodov: .....<br><br>Indikácia pre starostlivosť v dome:<br>☐ áno<br>☐ nie | |

Spracované na podklade výberu hodnotení z kontrolných listov štandardné postupy pre posúdenie indikácie pre Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dlhodobej starostlivosti (Fabianová, 2018).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v dome ošetrovateľskej starostlivosti na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát za 3 mesiace**.

**Príloha č. 3 -** Príklad formulára pre vstupné zhodnotenie rizík

**Vstupné posúdenie a manažment rizík náhleho zhoršenia zdravotného stavu**

**Meno, priezvisko, titul klienta:**

**Rodné číslo:**

| | Riziko | Skúsenosti, odporúčania blízkych/varovné signály | Prítomnosť rizika | | Plánovaná intervencia s cieľom redukovať riziko na minimum | Plnenie intervencie – potvrdené podpisom sestry |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nie | Áno/Možno! | | |
| 1. | **Agresia/ sebapoškodenie** | | | | ☐ prehodnotiť psychiatrickú liečbu a liečbu bolesti,<br>☐ pripraviť sa na stavy excitácie,<br>☐ zvýšený monitoring správania klienta počas adaptácie<br>☐ akútny preklad na psychiatriu | |
| 2. | **Hypoglykemický šok** | | | | ☐ zaviesť monitoring glykémie 3x až do stabilizácie glykémie<br>☐ umiestniť v blízkosti sestier<br>☐ monitoring príjmu potravy (diétny režim), upozorniť POP k lôžku a do hlásenia | |
| 3. | **Anafylaktický šok** | | | | ☐ označiť na tabuľu do záznamov k lôžku<br>☐ zaznačiť do dávkovania liečiv – lieková alergia | |
| 4. | **Epileptický záchvat** | | | | ☐ Zvýšené riziko – umiestniť v blízkosti sestier<br>☐ Vysoké riziko – monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ informovať o riziku na tabuľu do záznamov k lôžku<br>☐ medikamentózna pripravenosť/preventívna terapia | |
| 5. | **Ischémia DK/nekróza** | | | | ☐ monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ podávať lieky podľa ordinácie lekára (prehodnotiť liečbu KVS)<br>☐ antikoagulačná terapia | |
| 6. | **Embólia/obehové zlyhanie** | | | | ☐ monitorovanie vitálnych funkcií<br>☐ antikoagulačná/ antiagregačná terapia<br>☐ používať antiembolické pančuchy<br>☐ RHB, dostatočná hydratácia<br>☐ konzultácia s lekárom / prehodnotenie liečby | |
| 7. | **Zápal/infekcia** | | | | ☐ kontaktovať lekára o vhodných vyšetreniach, odberoch, ATB liečbe | |
| 8. | **Hypertenzia** | | | | ☐ zvýšený monitoring TK<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a následná úprava terapie<br>☐ zabezpečiť diétne obmedzenie | |

## Vstupné posúdenie a manažment rizík náhleho zhoršenia zdravotného stavu (pokračovanie)

| | Riziko | Skúsenosti, <u>doporučenia</u> blízkych/varovné signály | Prítomnosť rizika | | Plánovaná intervencia s cieľom redukovať riziko na minimum | Plnenie intervencie – potvrdené podpisom sestry |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nie | Áno/Možno! | | |
| 9. | **Dehydratácia** | | | | ☐ dostatočná hydratácia (infúzna terapia ordinovaná lekárom), bilancia príjmu tekutín POP | |
| 10. | **Depresia/zlá adaptácia/žiadosť o ukončenie starostlivosti** | | | | ☐ zabezpečiť antidepresívnu terapiu<br>☐ informovať o riziku zhoršenej adaptácie personál<br>☐ zvýšená starostlivosť zo strany sociálnych pracovníkov, POP<br>☐ vyhovieť požiadavkám<br>☐ zabezpečiť službu navyše | |
| 11. | **Renálne zlyhanie** | | | | ☐ dostatočná hydratácia – monitorovanie príjmu tekutín POP<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a plánovanie kontrolných odberov, prípadne konzultácia s nefrológom<br>☐ zabezpečiť diétne obmedzenie | |
| 12. | **Karenčné riziko** | | | | ☐ monitorovanie príjmu potravy POP<br>☐ kontaktovať ošetrujúceho lekára a plánovanie odberov (nutričné parametre) + ich kontrola<br>☐ zabezpečiť diétne opatrenia – zaviesť Individuálny plán výživy | |
| 13. | **Iné napr. kolapsové stavy (individuálne posúdiť)** | | | | ☐ individuálne posúdiť a aplikovať – zvýšený dozor, denné meranie VF, upozornenie na BS | |

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. ***AHRQ's*** *National Guideline Clearing house is a public resource for summaries of evidence-based clinical practice guidelines.* Dostupné na internete: https://www.guidelines.gov/
2. BOROŇOVÁ, J. – FABIANOVÁ, Z. – GAŽIOVÁ, M. – KUČEROVÁ, I. – KLIČOVÁ, M. – STRAKA, J. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
3. ELIAŠOVÁ, A. – CUPEROVÁ, J. (Eds.) (2016). Východiská v ošetrovateľstve 2., A-print s.r.o., Prešov, 2016, pp.142-3. ISBN 978-80-89721-11-5
4. ELIAŠOVÁ, A. – MAGUROVÁ, D. (Eds.) (2016). Východiská v ošetrovateľstve 1., A-print s.r.o., Prešov, 2016, pp. 99-100. ISBN 978-80-89721-09-2
5. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov*– Metodika rizika.Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Príprava a podávanie liečiv* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
7. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
8. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice.* New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 str. ISBN 978-08-261-7167-2.
9. Department of General Practice and Nursing Home Medicine. 2005. *Care for the elderly: the role of the nursing home in the Dutch health care system.* [online]. 2005. [cit. 2018-03-29]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8292774>.
10. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
11. FABIANOVÁ, Z., 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. *Kvalita a spoločenská zodpovednosť.* Žilina: MASM, s.r.o., Ročník XXII, číslo 1/2014, 24 – 28. ISSN 1335 - 9231.
12. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. Bratislava: SKSaPA, číslo 6/2015, 32-33. ISSN 1339-5920.
13. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. *Zdravotnícke noviny*. Bratislava: MAFRA Slovakia, a.s., Ročník XXII, číslo 27/2017, 7. ISSN 1335-4477. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
14. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M.- BRATOVÁ, A. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KATRENIAKOVÁ, Z. - ŽÁKOVÁ, M. 2021. Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/1-10-2021/4_3-Riadenie-rizika-destabilizacie-v-dlhodobej-osetrovatelskej-starostlivosti-DS.pdf
15. FABIANOVÁ, Z. - GONDAROVÁ – VYHNIČKOVÁ, H. - KLIČOVÁ, M – ŠUTTOVÁ, G. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
16. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
17. FABIANOVÁ, Z. - HRINDOVÁ, T. – KLIČOVÁ, M. 2019. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo/
18. HOLMEROVÁ, I. a kol. 2014. *Dlouhodobá péče geriatrické aspekty a kvalita.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 176 s. ISBN 978-80-247-5439-0.
19. HRINDOVÁ, T. - FABIANOVÁ, Z. 2020. Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy KOČANOVÁ, Ľ..sk/standardy-osetrovatelstvo/
20. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
21. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2012. *Accreditation Standards for Long Term Care*. Illinois: JCI, 2012. 228 s. ISBN: 978-1-59940-727-2.
22. KABELKA, L. 2017. *Geriatrická paliativní péče*. Praha: Mladá fronta a.s., 2017. 317 s. ISBN 978–80–204–4225-3.
23. KAPOUNOVÁ, G.2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s.ISBN 978-80-247-1830-9.

24. KIM, H. et al. 2017. *Evaluation of a technology-enhanced integrated care model for frail older persons: protocol of the SPEC study, a stepped-wedge cluster randomized trial in nursing homes.* [online]. 2017. [cit. 2018-03-29]. Dostupné na internete: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12877-017-0459-7?site=bmcgeriatr.biomedcentral.com>.
25. KOČANOVÁ, Ľ. - FABIANOVÁ, Z. - HOOZOVÁ, J. - LEITMANN, T. - RUMMELOVÁ, S. - HRINDOVÁ, T. - FIRMENT, J. - KOVAĽOVÁ, M. - KALUŽAY, J. 2022. Multidisciplinárny manažment zdravia dospelých v pobytových zariadeniach dlhodobej starostlivosti. [online]. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-dlhodoba-starostlivost/
26. LUKÁŠ, K. 2005. *Gastroenetrologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s.,2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
27. LUKÁŠ, K. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5. *Managing Adult Malnutrition in the Community.* Produced by a multi-professional consensus panel [online]. 2017. [cit. 2018-01-10]. Dostupné na internete: <http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf>. National Care Planning Council (NCPC). 2010. *About Nursing Homes. Guide to Long Term Care Planning.* [online]. 2010. [cit. 2018-03-28]. Dostupné na internete<https://www.longtermcarelink.net/eldercare/nursing_home.htm>.
28. NAVRÁTIL, L. a kol. 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
29. *Nutrition in aging. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice.* Produced by Hartford Institute for Geriatric Nursing. Dostupné na internete: https://guidelines.gov/summaries/summary/43931/nutrition-in-aging-in-evidencebased-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice?q=malnutrition
30. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o., 2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.
31. SCHULER, M. - OSTER, P. 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010.336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
32. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
33. VORLÍČEK, J. a kol. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 328 s.ISBN 80-247-1716-6.
34. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017.
35. [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
36. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: http://*www.sksapa.sk/20090314136/ Zákony/ pravne-predpisy.html.*
37. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
38. ZADÁK, Z. 2002. *Výživa v intenzívni péči*. Praha: GradaPublishing, a.s., 2002. 487 s. ISBN 80-247-0320-3.
39. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit.
40. 01.09.2017]. Dostupné na:http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/ user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.
41. World Health Organization. 2009. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.* Geneva: WHO, 2009. 262 s. ISBN 978- 92- 4-159790- 6.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v zariadení sociálnej pomoci - 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0009* | *20. september 2018* | *schválené* | *1. január 2019* |
| *0009R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

Mgr. Marianna Kličová; PhDr. Zuzana Fabianová, MBA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

zariadenie sociálnych služieb a zariadenie sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately; ošetrovateľská starostlivosť; posúdenie potrieb; plán ošetrovateľskej starostlivosti; ošetrovateľské intervencie; dlhodobá zdravotná a sociálna starostlivosť.

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **CDC** | Center of Disease Control and Prevention / Centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb, USA |
| **ADL** | Activity of Daily Living / Aktivity denného života, test |
| **ATB** | antibiotiká |
| **CRP** | C – reactive protein / C – reaktívny proteín |
| **D** | dych |
| **EBM** | Evidence Based Medicine / Medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / Ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EFQM** | Európska nadácia pre manažment kvality |
| **EÚ** | Európska únia |
| **GP** | glykemický profil |
| **JCI** | Joint Commission International / Spoločná medzinárodná komisia |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **LTC** | Long Term Care / dlhodobá starostlivosť |
| **MKCH 10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| **MMS** | Mini Mental Scale / Test kognitívnych funkcií |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **$O_2$** | kyslík |
| **OPS** | odborná pracovná skupina |
| **P** | pulz |
| **PZS** | poskytovateľ zdravotnej starostlivosti |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **TK** | tlak krvi |
| **VF** | vitálne funkcie |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“) v zariadení sociálnych služieb a v zariadení sociálno-právnej ochrany detí a sociálnej kurately** v zmysle § 22 Zákona č. 448/2008 o sociálnych službách v platnom znení; a v **zariadení sociálnej pomoci** v zmysle § 10a zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony (ďalej len „**v zariadení**“).

**Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá osoba zodpovedná** za poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení (ďalej len „zodpovedná osoba“) v príslušnom zariadení.[1]

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine (blízkym) pacienta.

[1] Určená osoba, zodpovedná za poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v zariadení sociálnej pomoci v zmysle § 10a ods. 3 zákona č. 576/2004 Z. z.

Ošetrovateľskú starostlivosť v zariadení poskytujú zamestnanci, ktorí spĺňajú podmienky na výkon zdravotníckeho povolania podľa osobitného predpisu.[2]

Ošetrujúci lekár pacienta zodpovedá:

- za zabezpečenie alebo priame poskytnutie lekárskej starostlivosti, a to vyšetrenia, ošetrenia a zostavenia liečebného plánu v ambulancii alebo v ZSS;
- za zabezpečenie poskytnutia telefonickej, elektronickej (archivovanej) alebo osobnej konzultácie so sestrou, resp. pri využití iných metód **telemedicíny**[3].

Sestra je kompetentná a zároveň zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík v rámci nasledovných činností:

- Príjem pacienta vrátane vstupného komplexného ošetrovateľského posúdenia stavu potrieb a rizík.
- Posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR.
- Zabezpečenie primeranej lekárskej starostlivosti a plnenia aktuálnej ordinácie lekára.
- Prepustenie/preklad pacienta vrátane odovzdania komplexnej informácie a/alebo edukácie osobám/inštitúciám zabezpečujúcim pokračujúcu starostlivosť.
- Zabezpečenie dostupnosti a kontinuity starostlivosti.
- Vedenie zdravotnej dokumentácie podľa platnej legislatívy.

Sestra ďalej:

- pomáha koordinovať činnosti s pracovníkmi zabezpečujúcimi sociálnu starostlivosť, fyzioterapeutom, masérmi, ošetrujúcim lekárom a ďalšími zamestnancami (prípadne prítomnými dobrovoľníkmi, študentmi v rámci praxe a účastníkmi kurzu opatrovania);
- usiluje o rozvoj kvality ošetrovateľskej starostlivosti;
- dbá o kultúru, čistotu, funkčnosť, účelnosť a plné vybavenie prostredia lôžkového zariadenia;
- pri výkone ošetrovateľskej starostlivosti je príkladom etického, ľudského a zároveň profesionálneho prístupu;
- k výkonu svojej funkcie pristupuje zodpovedne, zachováva si nadhľad, voči tímu je spravodlivo kritická, náročná, uvedomuje si svoju pozíciu vodcu tímu a zároveň reprezentanta vysokej úrovne poskytovanej starostlivosti voči pacientom, ich blízkym, ako aj iným subjektom.

Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti **aj na praktickú sestru - asistenta, sanitárov a opatrovateľov** v rozsahu ich odbornej spôsobilosti, pričom starostlivosť o pacienta je kontrolovaná sestrou.

Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR.

---

[2] **Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou** výkonom dohľadu prešetruje správnosť poskytnutej ošetrovateľskej starostlivosti (ošetrovateľské výkony, postupy). V prípade, že sociálne zariadenie poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť (má ju uvedenú v zriaďovacej listine a má kód poskytovateľa), má ju zabezpečiť kvalifikovaným personálom. V prípade, že stav pacienta (klienta zariadenia) si vyžaduje jej poskytnutie a zariadenie má problém s personálom, má túto starostlivosť zabezpečiť iným spôsobom, napr. všeobecným lekárom pre dospelých, agentúrou domácej ošetrovateľskej starostlivosti, záchrannou zdravotnou službou, rýchlou zdravotníckou pomocou.

[3] **Telemedicínu** môžeme definovať ako poskytovanie zdravotnej starostlivosti na diaľku s využitím súčasných technológií, keď sa pacient a poskytovateľ starostlivosti fyzicky nestretnú.

# Úvod

Štandardný postup **Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v zariadení sociálnej pomoci, sa vzťahuje na ošetrovanie pacientov indikovaných pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti, umiestnených v zariadení.** Štandard je určený dospelej, stareckej populácii a deťom. Vzhľadom na variabilitu veku, a tým i špecifík v nárokoch na ošetrovateľskú starostlivosť indikovaných pacientov, v prístupoch sú požiadavky, ktoré v starostlivosti o detských pacientov nie sú v definovanej podobe platné a zaväzujúce, označené poznámkou: „nevzťahuje sa na detských pacientov".

**Cieľom** tohto štandardu je popísať činnosti k maximálne možnému/-ej:

- **stabilizácii** zdravotného stavu pacienta;
- **zmierňovaniu bolesti** a fyzického utrpenia;
- podpore udržania a/alebo **rozvoja sebaopatery, mobility a kognitívnych schopností**;
- redukcii psychického utrpenia, napr. depresie, úzkosti, smútku a beznádeje;
- primeranému **uspokojovaniu potrieb** v kontexte holistického prístupu;
- redukcii vzniku a rozvoja ošetrovateľských diagnóz a problémov v súvislosti s očakávanými rizikami;
- eliminácii **destabilizácie**;
- koordinácii pri poskytovaní starostlivosti a služieb, ktoré **minimalizujú nutnosť prekladu do nemocnice**;
- **spolupráci a súčinnosti** s blízkymi osobami[1] pacienta.

Pozn.:[1] Blízka osoba je osoba (osoby), ktorá hrá významnú rolu v živote pacienta. Môže to byť osoba, ktorá k pacientovi nemá žiaden príbuzenský vzťah. V prípadoch, keď pacient stratí schopnosť rozhodovať sa, môže byť blízka osoba, ktorá je oprávnená vykonávať zaň rozhodnutia, označovaná tiež termínom zákonný zástupca.

Cieľom tohto štandardu je tiež definovanie činností pre:

- zabezpečenie **ochrany života a zdravia**;
- zabezpečenie **primeranej starostlivosti**;
- zabezpečenie **dôstojnosti**;
- zabezpečenie **primeranej informovanosti, edukácie a komunikácie** v závislosti od stavu pacienta;
- ochrana práv bezbranného, závislého a ohrozeného pacienta (Fabianová, Kličová, 2017).

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností z praxe v kontexte komplexného manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej[4] ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika", „Plánovanie a realizácia" a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti". Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊. Kapitola „Ďalšie odporúčania" obsahuje prístupy/ ďalšie možnosti

[4] **Dlhodobá zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s obmedzenou funkčnosťou,** ktorej bola určená choroba, pre ktorú jej bola poskytnutá akútna zdravotná starostlivosť alebo neodkladná starostlivosť alebo pre ktorú možno očakávať, že si bude vyžadovať poskytnutie zdravotnej starostlivosti. (Novela zákona z 29. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony).

zvyšovania kvality starostlivosti v ošetrovateľskej praxi., ktoré nie sú záväzné, no sú vhodné z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality.

**Hodnotenie sily dôkazov**
Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila doporučenia A – C);
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila doporučenia A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila doporučenia A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom), (sila doporučenia D, Level IV- V/EBN).

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami, sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne (Level I– IV/ EBN).

**Hodnotenie kvality dôkazov**

**I.** Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia (EBM/EBN).
**II.** Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie (EBM) alebo jednoduchá experimentálna štúdia (EBN).
**III.** Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, t. j. napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol (EBM) alebo kvázi experimentálna štúdia (EBN).
**IV.** Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít (EBM) alebo štúdie bez experimentov (EBN).
**V.** Ošetrovateľské správy/program, odborné články v literatúre (EBN).
**VI.** Názory rešpektovaných autorít (EBN).

**Hodnotenie sily doporučenia** (vo vzťahu k EBM):
**A.** Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne I.
**B.** Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne II. alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I.
**C.** Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne III. alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I. alebo II.
**D.** Doporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV alebo na extrapolácii doporučenia s dôkazmi úrovne I., II. alebo III.

# Prevencia

### Prevencia prijatia pacienta s rizikom agresivity a/alebo sebapoškodenia

**Prístupy definované v rámci prevencie prijatia pacienta s rizikom agresivity a/alebo sebapoškodenia sa nevzťahujú na zariadenia, ktoré sú špecializované pre starostlivosť o definovanú skupinu pacientov.**
◊ Za vylúčenie prijatia pacientov s rizikom agresie a/alebo sebapoškodenia (ďalej len „rizikoví pacienti“) pred prijatím do zariadenia zodpovedá odborný zástupca (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zariadení [Level IV-V/EBN].

◊ Kontraindikovanými pre prijatie do zariadenia sú **mobilné osoby**:

- s diagnózou paranoidná schizofrénia;
- s mentálnou retardáciou s prítomnými poruchami správania (v anamnéze);
- s prejavmi agresie (v anamnéze);
- so suicidálnymi sklonmi (v anamnéze);
- so sklonmi blúdiť/utekať (v anamnéze) [Level IV-V/EBN].

◊ Prijatie rizikového pacienta je možné len vo výnimočných prípadoch, v stave ústupu vyššie uvedených prejavov, pričom ich prijatie je písomne odporúčané psychiatrom najmenej 2 týždne pred prijatím (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

**Očkovanie pacientov v zariadení**

Podľa CDC (2015) očkovanie na **pneumokokové infekcie** sa odporúča u jedincov vo veku 65 rokov a starších s jednorazovou revakcináciou, ak bol pacient očkovaný pred viac ako 5 rokmi a bol v čase primárnej vakcinácie vo veku menej ako 65 rokov.

Proti **sezónnej chrípke** by mali byť všetky osoby vo veku 50 rokov a staršie očkované inaktivovanou očkovacou látkou tesne **pred sezónou chrípky každý rok**.

Jedna dávka očkovacej látky proti herpes zoster sa odporúča pre všetkých dospelých vo veku 60 a viac rokov bez ohľadu na predchádzajúcu anamnézu herpes zoster (CDC, 2015; In Boltz, Capezuti, Zwicker, 2016, [Level I]).

◊ V zariadení sestra aktívne overuje potrebu očkovania proti pneumónii ako súčasť príjmovej agendy [Level IV-V/EBN] (nevzťahuje sa na detských pacientov).

◊ Ak pacient proti pneumónii očkovaný bol, sestra informáciu o očkovaní zaznamená do ošetrovateľskej dokumentácie. Ak pacient očkovaný nebol, sestra zaznamená informáciu do dokumentácie, plánuje a realizuje očkovanie proti pneumónii na základe ordinácie ošetrujúceho lekára (nevzťahuje sa na detských pacientov), [Level IV-V/EBN].

Očkovacie látky pre sezónne očkovanie (napr. chrípka) sú na pracovisku zabezpečované hromadne.

◊ Sestra na základe ordinácie lekára pacienta **proti chrípke** zaočkuje a vykoná o tom záznam do dokumentácie. Dôslednou kontrolou zdravotnej dokumentácie, prípadne na základe indícií od pacienta/blízkych, validovaných zo strany ošetrujúceho lekára vylúči riziko duplicitného očkovania (Fabianová, Kličová, 2017, [Level IV-V/EBN]), (nevzťahuje sa na detských pacientov).
◊ Obdobný postup sa odporúča aj v prípade iných lekárom indikovaných očkovaní, ak aktuálne platná legislatíva neurčuje inak.

# Epidemiológia

Najväčšiu skupinu osôb indikovaných pre ošetrovateľskú starostlivosť v zariadeniach sociálnych služieb tvoria bezvládni seniori. V slovenských zariadeniach sociálnych služieb sú čoraz častejšie umiestnené osoby s významným rizikom zhoršenia zdravotného stavu - osoby s ranami, dekubitmi, podvýživení, ohrození infekciou, rozvojom kontraktúr, atď. Dôvodom je stúpajúci vek, demografický vývoj, pribúdanie osôb vo fáze imobility, nesebestačnosti, s početnými vážnymi ochoreniami. Séria prítomných chorôb, rizík v kombinácii s neschopnosťou nielen samostatne uspokojovať, ale často aj dožadovať sa uspokojovania najzákladnejších potrieb determinuje očakávané zhoršovanie zdravotného

stavu. Podľa Eliášovej (2016) je približne 30 % seniorov indikovaných pre dlhodobú ošetrovateľskú starostlivosť. Ide o krehkých a úplné závislých seniorov. Medzi **faktory krehkosti** patrí veľmi vysoký vek, pokles mobility, dizabilita, slabé fyzické zdravie, multisystémové zhoršenie, či pokles kognitívnych funkcií. Úplne závislý senior potrebuje celodennú starostlivosť, pomoc rodiny a opatrovateľa.

## Patofyziológia

Proces normálneho starnutia nezávisle od choroby je sprevádzaný nespočetnými zmenami v systémoch tela. Ako dokazujú dlhodobé štúdie, počas starnutia dochádza k modifikáciám v štruktúre i funkcii orgánov, pričom **najvýraznejšie sú v pokročilom veku 85 rokov** a viac (Baltimore Longitudinal Study of Aging, 2015, In BOLTZ – CAPEZUTI – ZWICKER, 2016, [Level I]).

Podľa Holmerovej (2014) syndróm krehkosti (frailty) predstavuje komplexný geriatrický syndróm, ktorý je charakterizovaný významným úbytkom funkčných rezerv, kompenzačných a adaptačných mechanizmov a zvýšenou vulnerabilitou voči vonkajším či vnútorným stresorom. Syndróm krehkosti v užšom slova zmysle zahrňuje predovšetkým výraznú a neúmyselnú stratu hmotnosti, redukciu svalovej hmoty, s ktorým súvisí spomalenie chôdze, pocit únavy či rýchlejšia unaviteľnosť. Zhoršené sú tiež kognitívne funkcie. Nastupuje depresívnosť, strata motivácie, poruchy spánku. Stav akcentujú zmyslové poruchy.

## Posúdenie

**Posúdenie pacienta pre zaradenie do indikačného rámca štandardu realizuje zodpovedná osoba na základe určeného kontrolného listu** (pozri Špeciálny doplnok štandardu).

◊ Predbežné posúdenie – z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta, sestra pátra po informáciách o stave pacienta, identifikácii jeho individuálnych potrieb a ošetrovateľských nárokov, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti.

◊ Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta realizuje sestra ihneď v úvode procesu prijatia pacienta do starostlivosti v zariadení v súlade s platnou legislatívou.

**Posúdenie kože**

◊ Posúdenie kože sestra realizuje počas procesu prijatia pacienta do zariadenia [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra si všíma výskyt hematómov, dekubitov a iných kožných lézií, ktoré zaznamená do ošetrovateľskej dokumentácie [Level IV-V/EBN].

[2]Pozn.: Pozri tiež Diagnosticko-terapeutické (ošetrovateľské) štandardy:
Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou.

**Posúdenie indikácie pohybového režimu**

◊ Pohybový režim (napríklad prísny pokoj na posteli alebo tzv. spinálny režim) sestra posúdi na základe aktuálnej lekárskej ordinácie [Level IV-V/EBN].
◊ Informáciu o pohybovom režime zaznamená do určených dokumentov (Fabianová, Kličová, 2017, [Level IV-V/EBN]).

- Sestra realizuje **komplexné posúdenie** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík u pacienta, a v rozsahu svojich kompetencií posudzuje **ďalšie príčinné súvislosti, problémy, riziká,** predovšetkým na základe:

- návrhu na indikáciu poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti;
- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, vrátane lekárskych a ošetrovateľských/sesterských správ alebo nálezov;
- rozhovoru s pacientom;
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta;
- pozorovania pacienta;
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta;
- použitia posudzovacích a hodnotiacich nástrojov zdravotného stavu a potrieb pacienta.

- Sestra posudzuje kontinuálne a priebežne prítomnosť výskytu konkrétnych deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

- Sestra realizuje komplexné posúdenie a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

## Ošetrovateľská diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 100 – 109 Adaptácia**
A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca
**A 110 – 119 Aktivita**
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 116 Riziko úrazu, poranenia
**A 130 - 139 Aspirácia**
A 131 Riziko aspirácie
**B 110 – 119 Bolesť**
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
**D 100 – 109 Dekubit**
D 100 Dekubit I. štádium
D 101 Dekubit II. štádium
D 102 Dekubit III. štádium
D 103 Dekubit IV. – V. štádium
D 104 Riziko vzniku dekubitov
**D 120 – 129 Dýchanie**
D 120 Neúčinné dýchanie
D 121 Neúčinné čistenie dýchacích ciest

D 123 Riziko dusenia
I 120 – 129 Infekcia
I 120 Infekcia
I 121 Riziko vzniku infekcie
**K 100 – 109 Komunikácia**
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 101 Riziko narušenia verbálnej komunikácie
**K 110 – 129 Koža a tkanivá**
K 110 Narušená celistvosť kože
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**
P 100 Narušená pamäť
P 101 Zmena poznávacích funkcií
P 107 Zmena správania
P 109 Smútok
P 111 Strach
P 112 Úzkosť
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
**S 140 – 149 Spánok**
S 140 Narušený spánok
**T 100 – 109 Telesné tekutiny**
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
**T 110 – 119 Telesná teplota**
T 111 Zvýšená telesná teplota
T 112 Horúčka
**V 100 – 119 Vyprázdňovanie**
V 103 Inkontinencia stolice
V 107 Inkontinencia moča
**V 120 - 139 Výživa**
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 126 Porucha prehĺtania
V 128 Nechutenstvo

## Plánovanie a realizácia

- Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní ošetrovateľskej starostlivosti uplatňuje etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.

- Sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky** na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta.

- Plánovanie a realizáciu intervencií sestra primerane **dokumentuje** (v súlade s aktuálne platnou legislatívou).

- Sestra plánované ošetrovateľské intervencie **priebežne prehodnocuje** a realizáciu zabezpečuje cielenou komunikáciou prostredníctvom delegovania ďalších členov ošetrovateľského (zdravotno – sociálneho tímu).

**Príprava prostredia pre príjem pacienta do zariadenia**

- **Sestra vykoná kontrolu primeranej prípravy prostredia** najneskôr 1 hodinu pred predpokladaným prijatím [Level IV-V/EBN].

**V rámci kontroly prostredia sestra posúdi primeranú prípravu prostredia - vybavenie, čistotu a bezpečnosť, konkrétne:**

- ◊ umiestnenie vybavenia a nábytku (podľa zdravotného stavu pacienta),
- ◊ nočný stolík a jeho vybavenie,
- ◊ posteľ a jej umiestnenie vzhľadom k zdravotnému stavu pacienta,
- ◊ posteľný matrac, vankúše, prikrývku, posteľnú bielizeň,
- ◊ vybavenie postele antidekubitnými pomôckami,
- ◊ vybavenie postele pomôckami uľahčujúcimi pohyb/pomôckami na aktiváciu pacientov;
- ◊ vybavenie izby zdravotníckou technikou (podľa nárokov zdravotného stavu pacienta) a pomôcky na ich prevádzku,
- ◊ celkovú čistotu a bezpečnosť prostredia izby [Level IV-V/EBN].

◊ Ak prostredie nie je primerane pripravené, sestra poverí praktickú sestru - asistenta/ sanitára/opatrovateľa bezodkladným doplnením chýbajúcich pomôcok [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra prevezme **fotokópie** (príp. vyhotoví fotokópie z originálov dokumentov) ostatnej prepúšťacej správy z iného zdravotníckeho zariadenia, a to lekárskej aj sesterskej, občiansky preukaz pacienta, preukaz poistenca, ktoré sú potrebné k vyplneniu ošetrovateľskej dokumentácie a štandardne sa stanú jej súčasťou [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra odoberie **ošetrovateľskú anamnézu** od blízkych pacienta, prípadne od pacienta a začne s **vypisovaním dokumentácie k príjmu** [Level IV-V/EBN].

◊ Počas príjmu sestra tiež dokumentuje záujem blízkych o zapojenie do starostlivosti o pacienta [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra informuje pacienta (jeho blízkych) podľa jeho schopností jasne a zrozumiteľne, predovšetkým:

- o zložení ošetrovateľského tímu;
- možnosti privolania personálu prostredníctvom signalizácie;
- o dennom programe na oddelení;
- o plánovanej ošetrovateľskej starostlivosti [Level IV-V/EBN].

**Prebratie liečiv, prvé dávkovanie**

- Sestra požiada pacienta/blízkych o **odovzdanie liečiv**, ktoré užíva [Level IV-V/EBN].
- Ak je pacient liečený inzulínom, sestra prevezme inzulín, inzulínové striekačky, ev. inzulínové pero a viditeľne ich označí menom pacienta [Level IV-V/EBN].

- Sestra **zaznamená názov, množstvo odovzdaných/prevzatých liečiv** do určeného formulára [Level IV-V/EBN].

◊ Za **aktuálnu farmakoterapiu** sestra považuje v prípade príjmu pacienta do zariadenia **najaktuálnejšiu písomnú ordináciu** posledného ošetrujúceho lekára, pri preklade z nemocnice spravidla ordináciu na aktuálnej prepúšťacej lekárskej správe [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra pripraví lieky do **dávkovača liekov** podľa aktuálnej ordinácie lekára a označí ho priezviskom pacienta [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra zapíše **identifikačné údaje** pacienta (meno a priezvisko) a ďalšie informácie spravidla na centrálnu plánovaciu tabuľu [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra **zaznamená do ošetrovateľskej dokumentácie špecifické nároky ošetrovateľskej starostlivosti:**

- monitoring vitálnych funkcií / stavu vedomia / saturácie kyslíka, glykémie,
- diéta,
- špecifické nároky na hydratáciu,
- podávanie inzulínu,
- injekčnej a infúznej liečby,
- podávanie antibiotík a časovaných liekov,
- spôsob ošetrovania kožných lézií,
- polohovací plán, individuálne plánovanie prevencie dekubitov,
- monitoring/manažment bolesti,
- plánované odbery biologického materiálu,
- plánované vyšetrenia a kontroly,
- prítomné alergie,
- očkovanie,
- hematologický monitoring pri užívaní antikoagulačnej terapie,
- monitoring kália pri riziku deplécie [Level IV-V/EBN].

◊ Sestra následne **koordinuje prácu ostatných členov tímu** pri zabezpečení ošetrovateľskej starostlivosti s cieľom splniť všetky stanovené úlohy a intervencie a ordináciu lekára (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

◊ Proces plánovania sestra začína počas príjmu pacienta po zbere potrebných informácií a následným určením ošetrovateľských problémov, intervencií a ich dokumentovaním v príslušných dokumentoch. Ciele starostlivosti sa odvíjajú od identifikovaných prítomných alebo potenciálnych ošetrovateľských problémov/rizík [Level IV-V/EBN].

**Meranie vitálnych funkcií**

◊ TK / P / D a TT sestra vykoná meranie, následne posudzuje a dokumentuje u každého pacienta najmenej jedenkrát týždenne (optimálne v deň lekárskej vizity).

◊ Sestra zodpovedá za aktualizáciu zoznamu pacientov, u ktorých je potrebné merať VF častejšie ako jedenkrát týždenne, čo špecifikuje priamo v zozname na základe vyjadrenia lekára počas lekárskej vizity, konzultácie, informácii zo zdravotnej dokumentácie, pri príjme, resp. vlastného uváženia [Level IV-V/EBN].

◊ Meranie VF sestra môže delegovať v zmysle platnej legislatívy. V prípade patologických odchýlok v nameraných hodnotách (položkách) bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom, resp. postupuje na základe jeho ordinácie.

**Špecifiká prístupu k pacientom s bolesťou**

◊ Sestra sa usiluje identifikovať možnú príčinu bolesti, definovať jej lokalizáciu, charakter, intenzitu, frekvenciu, zlepšujúce, zhoršujúce a vyvolávajúce faktory bolesti a následne kontaktuje lekára.

◊ Sestra hodnotí prítomnosť prejavov bolesti.

◊ Sestra uplatňuje monitorovacie nástroje v riešení bolesti a v manažmente bolesti na základe ordinácie lekára.

◊ Sestra vhodne volenými intervenciami nedopustí, aby pacient trpel bolesťou vrátane bolesti v súvislosti so zákrokmi, vyšetreniami či preväzmi apod. [Level IV-V/EBN].

**Špecifiká prístupu k pospávajúcim pacientom a pacientom, ktorí nedokážu zmeniť polohu**

Sedatíva môžu prispieť k zhoršeniu obranných reflexov (riziko dusenia sa). Aj keď môže ísť len o prechodný stav, vážne riziko aspirácie zvratkov či potravy je prítomné u všetkých pacientov, ktorí nedokážu zmeniť polohu z akýchkoľvek dôvodov.

◊ **U pacientov s aktuálnym zhoršením kondície** (napríklad z dôvodu prebiehajúcej virózy) **sestra vždy zabezpečí prehodnotenie podávania sedatív** na základe konzultácie so psychiatrom/ošetrujúcim lekárom.

◊ **Sestra zabezpečí a vedie všetky osoby zabezpečujúce starostlivosť** o pacientov, ktorí pravdepodobne **nedokážu aktívne zmeniť polohu**:

- k trvalému zabezpečeniu bezpečnej polohy so zvýšenou hornou časťou tela;
- ak je to možné s hlavou pootočenou do laterálnej polohy, zvlášť po podaní stravy [Level IV-V/EBN].

**Špecifiká prístupu k diabetikom s kolísavou hladinou glykémie a zhoršeným príjmom potravy[4]**

◊ U diabetikov s rizikom kolísania hladiny glykémie a zhoršeným príjmom potravy sestra na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom / diabetológom, podľa stavu pacienta zabezpečí:

- opakovaný monitoring hladiny glykémie počas dňa (v indikovaných prípadoch);
- vyvážený príjem stravy a tekutín, vrátane večerných hodín u všetkých pacientov s diabetom;
- trvalé monitorovanie glykemického profilu v určených intervaloch (napríklad najmenej 1x za mesiac/za 2 týždne a pod.), [Level IV-V/EBN].

[4]Pozn.: Pozri tiež štandard Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície.

**Špecifiká prístupu k pacientom s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním[5]**

U **pacientov s psychiatrickou diagnózou alebo/a s výrazne zmeneným správaním** na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom / psychiatrom, podľa stavu pacienta sestra zabezpečí:

- zvýšené pozorovanie a opakované prehodnocovanie psychického stavu;
- sledovanie účinkov liekov;
- eliminovanie javu predávkovania liekmi, opatrnosť a zvýšený monitor pacienta pri nastavovaní vyšších dávok;
- hľadanie príčiny zmeny stavu: vyšetrenie glykémie, kontrola vitálnych funkcií, vyšetrenie CRP.

◊ V prípade **agresivity/pokusu o sebapoškodenie sestra:**

- ďalší postup konzultuje so psychiatrom;
- vykoná opatrenia na zachovanie bezpečnosti pacientov, samotného pacienta a prítomných osôb;
- v prípade rizika ohrozenia privolá záchrannú zdravotnú službu, bezodkladne informuje nadriadených [Level IV-V/EBN].

[5]Pozn.: Problematiku ošetrovateľských prístupov k pacientom s poruchami správania a demenciou definujú štandardy Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami správania a Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou.

**Lekárska starostlivosť**

◊ Lekársku starostlivosť sestra zabezpečuje maximálne efektívne, s prihliadnutím na fyzické obmedzenia a stav pacienta (transport do ambulancií a na vyšetrenia je záťažou s rizikom pokračujúceho zhoršovania zdravotného stavu).

Pozn.: Organizácia lekárskych vizít je definovaná v kapitole Zabezpečenie a organizácia starostlivosti a v kapitole Ďalšie odporúčania sú popísané ďalšie odporúčania pre efektívne konzultácie s lekárom.

**Tabuľka č. 1**

**Prehľad bežných indikácií pre špecifické ošetrovateľské intervencie (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).**

| Indikácia intervencie | Zodpovednosť / požadovaná intervencia sestry ◊<br><br>Pozn.: Prístup sestry je aktívny a zodpovedný ! | Podmienené konzultáciou / ordináciou lekára |
|---|---|---|
| Horúčka, hnačka, zvracanie | Zabezpečiť aplikáciu symptomatickej terapie podľa ordinácie lekára | áno |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie zvýšeným režimom hydratácie per os | nie |
| | Vylúčiť riziko dehydratácie zvýšeným režimom hydratácie cestou infúznej terapie | áno |
| | Vylúčiť riziko hypokaliémie (kontrolný odber, podanie kália) | áno |
| | Sledovať psychické zmeny u pacienta | nie |
| | Realizovať častejší monitoring glykémie | nie |
| | Pátrať po príčine horúčky (napr. odbery, výtery, vyšetrenie CRP, prokalcitonín) | áno |
| | V prípade podozrenia na infekčné ochorenie zabezpečiť izoláciu pacienta a zvýšený režim dezinfekcie prostredia | nie |
| | Redukcia užívaných sedatív | áno |
| | V prípade prítomnosti krvi (čerstvej / natrávenej) v stolici alebo zvratkoch, bezodkladne konzultovať starostlivosť s lekárom | áno |
| Hypertenzia | Realizovať bezodkladnú, prípadne opakovanú konzultáciu s lekárom | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta | nie |
| | Zabezpečiť meranie TK a pulzu minimálne v ½ hod. intervaloch, resp. podľa ordinácie lekára do normalizácie hodnôt | nie |
| Hypotenzia / sklon k statickej hypotenzii | Ranná zvýšená hydratácia pacienta (pred posadením / stojom) | nie |
| | Pri posadzovaní postupovať pomaly, najprv polosed, potom uloženie do invalidného vozíka alebo stoja | nie |
| | U pacienta s opakovanými kolapsovými stavmi vykonávať rannú hygienu vo zdviháku, príp. na lôžku | nie |
| | Realizovať ďalšie opatrenia k vylúčeniu rizika pádu | nie |

| | | |
|---|---|---|
| | Konzultovať stav s lekárom | áno |
| Epileptický záchvat | V prípade opakovaného záchvatu zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie pre prípad záchvatu | áno |
| | Zabezpečiť bezodkladnú konzultáciu s lekárom | áno |
| | Zabezpečiť podanie liekov podľa ordinácie lekára | áno |
| | Po podaní liečby sledovať stav pacienta až do normalizácie | nie |
| Nespavosť, nepokoj, úzkosť | Zabezpečiť konzultáciu s lekárom / psychiatrom, aktualizácia liečby antidepresív, anxiolytík, hypnotík | áno |
| | Upozorniť na stav sociálneho pracovníka, ev. psychológa | nie |
| | Eliminovať spánkovú inverziu pacienta | áno |
| | Eliminovať bolesť, nespavosť, nepokoj, úzkosť | áno |
| | Eliminovať rušivé podnety | nie |
| | Pri hľadaní riešení spolupracovať s blízkymi pacienta | nie |
| | Vo zvýšenej miere uplatňovať prvky validácie, bazálnej stimulácie a individuálneho prístupu | nie |
| Dýchavica, zahlienenie, kašeľ, hypoxémia | Zabezpečiť diagnostiku a terapiu na základe konzultácie s ošetrujúcim lekárom prípadne pneumológom (vyšetrenia, odbery, ATB, expektoranciá, antitusiká, podávanie kyslíka, inhalácie a pod.) | áno |
| | Prehodnotiť polohovací plán a využite antidekubitných pomôcok, zabezpečiť pokojový režim na lôžku | nie |
| | Zabezpečiť pacientovi Fowlerovu polohu | nie |
| | Zabezpečiť aktívne a pasívne cvičenia | nie |
| | Zabezpečiť zvýšený monitoring VF, O2, u diabetikov aj GP, zvýšenú hydratáciu | nie |
| Užívanie preparátov kália a/alebo diuretiká | Zabezpečiť monitoring kália | áno |
| Užívanie antikoagulačnej liečby | Zabezpečiť pravidelné hematologické kontroly/kontrolné odbery z dôvodu rizika interakcie liekov pri zmene liečby, upozorniť na užívanie antikoagulancií | áno |
| Prítomnosť rán / zvýšené riziko vzniku dekubitov | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou (ŠDTP)<br>Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom (ŠDTP)<br>Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta (ŠDTP) | čiastočne |
| Prejavy / riziko imobilizačného syndrómu | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu (ŠDTP) | čiastočne |
| Malnutrícia, riziko rozvoja malnutrície | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície (ŠDTP) | čiastočne |
| Výživa sondou | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami (ŠDTP) | čiastočne |
| Terminálne štádium ochorenia | Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (NDTP) | čiastočne |
| Alergie v anamnéze | Pri aktualizácii terapie, predovšetkým na základe telefonických konzultácií aktívne hlásiť lekárovi alergie | áno |
| | Pri novozistenej alergii alebo liekovej intolerancii nutné zreteľne zdokumentovať do ošetrovateľskej dokumentácie, na plánovaciu tabuľu | nie |
| Výrazné zhoršenie stavu mobility, imobilita | Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta (ŠDTP) | čiastočne |

*Možnosť použitia ŠDTP pre Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta.

◊ **Ďalšie indikácie, pri ktorých sestra zabezpečí zvýšený monitoring a bezodkladnú konzultáciu s lekárom**:

- fibrilácia, tachykardia, prejavy obehového zlyhávania;
- podozrenie na novovzniknutú/nedostatočne liečenú infekciu;
- bolesti brucha;
- komplikácie v súvislosti s tracheostómiou;
- krvácanie, výskyt hematómov, prejavy krvácania;
- novovzniknuté alebo zhoršené opuchy;
- zhoršenie zdravotného, psychického stavu;
- zmeny vo vývoji (v prípade detských pacientov);
- zmeny vedomia, orientácie;
- iné zmeny zdravotného stavu na základe posúdenia sestry [Level IV-V/EBN] (Fabianová, Kličová, 2017).

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Úspešnosť ošetrovateľského manažmentu je vhodné hodnotiť individuálnym posúdením plnenia cieľov ošetrovateľskej starostlivosti. Pracoviskám odporúčame zároveň hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov pri použití vybraných ukazovateľov pre meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti, tzv. **indikátorov kvality** (napríklad trend dekubitov, počet prípadov obstipácie, počet prípadov pneumónií, nárast i/mobility, nárast ne/sebestačnosti, zlepšenie psychického stavu, trend pádov, klesajúci výskyt dekubitov, rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov apod.).

Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu je maximálne možné saturovanie jeho bio – psycho – sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ **Ošetrovateľskú starostlivosť** v zariadení **poskytujú sestry**, **praktické sestry - asistenti** v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

Pozn.: V čase prípravy tohto štandardu podľa platnej legislatívy **ošetrovateľská starostlivosť** je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje sestra s odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu metódou ošetrovateľského procesu v rámci ošetrovateľskej praxe. **Ošetrovateľská prax** je praktické uskutočňovanie činnosti sestry pri poskytovaní a riadení ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu.

**Ošetrovateľský proces** je systematická, racionálna a individualizovaná metóda plánovania, poskytovania a dokumentovania ošetrovateľskej starostlivosti. Jeho cieľom je určovať skutočné alebo predpokladané problémy osoby v súvislosti so starostlivosťou o zdravie, naplánovať uspokojenie zistených potrieb, vykonať, dokumentovať a vyhodnotiť špecifické ošetrovateľské zásahy na ich uspokojenie. Súčasťou ošetrovateľského procesu je určenie ošetrovateľskej diagnózy.

V zmysle platnej legislatívy ošetrovateľskú prax realizovanú jedinou zákonne upravenou metódou – metódou ošetrovateľského procesu môže vykonávať len zdravotnícky pracovník v povolaní sestra. ŠTDP je ošetrovateľský, t. z. na jeho realizáciu sa vyžaduje ošetrovateľská prax sestry.

Ošetrovateľská prax (činnosť sestry) zahŕňa najmä:

- vyhodnocovanie ošetrovateľských potrieb a zdrojov ich zabezpečovania;
- vedenie ošetrovateľskej dokumentácie, ktorá je súčasťou zdravotnej dokumentácie a vyhodnocovanie výsledkov ošetrovateľskej starostlivosti;
- výchovu pacienta k podpore, udržiavaniu a obnove zdravia a poskytovanie informácií potrebnej ošetrovateľskej starostlivosti;
- spoluprácu s ostatnými pracovníkmi pri plánovaní, poskytovaní, koordinácii a vyhodnocovaní ošetrovateľskej starostlivosti.

Spracované podľa: Zákon NR SR 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

◊ Pacienti majú dokumentáciu, v ktorých sú evidované dôležité skutočnosti týkajúce sa ich zdravia a starostlivosti.
◊ Súčasťou dokumentácie je písomný informovaný súhlas pacienta v zmysle platnej legislatívy.
◊ V dokumentácii pacientov sú vedené záznamy o konzultácii zdravotného stavu s lekárom.
◊ V dokumentácii pacientov sú zaznamenávané príznaky ochorenia, ako aj následné postupy riešenia daných problémov.
◊ Podávanie liečiv je v súlade s aktuálnou ordináciou lekára.
◊ Liečivá dávkuje sestra.
◊ V lekárničke sa nenachádzajú lieky po uplynutí doby expirácie.
◊ Predpisovanie liekov a realizácia vyšetrení sú plánované a riadené.
◊ Liečba je prehodnocovaná v spolupráci s lekárom vo vzťahu k zmene zdravotného stavu a existujú o tom záznamy.
◊ Psychické ťažkostí sú konzultované s lekárom a existujú o tom záznamy.
◊ Na pracovisku je praktizovaný postup na hodnotenie a zabezpečenie primeranej hydratácie.
◊ Na pracovisku je praktizovaný postup na hodnotenie a zabezpečenie primeranej výživy.
◊ Na pracovisku je praktizovaný postup na zabezpečenie primeranej výživy v prípade poruchy prehĺtania (zabezpečenie výživy sondou).
◊ Existujú záznamy o zabezpečení dostatočného príjmu tekutín v prípade zistenia nízkeho príjmu.
◊ Na pracovisku sa realizujú odbery biologického materiálu. Existujú o tom záznamy.
◊ Pracovisko je vybavené funkčným ambuvakom na umelé dýchanie.
◊ Pracovisko je vybavené funkčnou odsávačkou.
◊ Pracovisko je vybavené prístrojom/systémom na podanie kyslíka.
◊ U imobilných pacientov je vyhodnotené riziko vzniku dekubitov, zavedený primeraný polohovací plán a polohovanie je aj realizované v súlade s plánom.
◊ Pracovisko je primerane vybavené pomôckami na prevenciu dekubitov a podporu sebestačnosti a pohybu a tieto pomôcky sa aj primerane využívajú.
◊ Rany sú ošetrované primeraným spôsobom, na základe aktuálnej ordinácie lekára. Existujú o tom záznamy.
◊ Vitálne funkcie sú sledované a konzultované v prípade zmien/odchýlok vo vitálnych funkciách, stave vedomia a orientácii s ošetrujúcim lekárom. Existujú o tom záznamy.
◊ Pacienti sú očkovaní proti sezónnej chrípke alebo/a pneumónii.
◊ Pracovisko praktizuje súbor opatrení na zabránenie šíreniu nozokomiálnych nákaz.

◊ Pracovisko disponuje rezervoárom antibiotík, pre včasné zabezpečenie podania antibiotík v prípade indikácie.
◊ Imobilní pacienti majú možnosť dovolať sa pomoci ošetrujúceho personálu prostredníctvom funkčnej signalizácie (JCI, 2012; a Fabianová, Kličová, 2017, [Level I-V/EBN]).

**Organizácia lekárskych vizít**
◊ Za určenie termínu a realizáciu vizít zodpovedá sestra v spolupráci s lekárom.
◊ Sestra zabezpečí, aby vizitu absolvovali všetci pacienti s akútnym problémom, potenciálnym či existujúcim zdravotným rizikom, vrátane týchto indikácií:

- destabilizácia, riziko destabilizácie;
- symptómy novovzniknutého ochorenia (zvýšená telesná teplota, kašeľ, dýchavica);
- psychiatrickí, nepokojní pacienti;
- prejavy exacerbácie chronickej choroby;
- užívajúci ATB kvôli infekcii;
- pacienti vo vážnom zdravotnom stave;
- novoprijatí pacienti;
- pacienti trpiaci bolesťou, poruchami príjmu potravy, vyprázdňovania;
- posúdenie polypragmázie a pod.

◊ Sestra zabezpečí plnenia ordinácií (Fabianová, Kličová, 2017, [Level IV-V/EBN]).

## Ďalšie odporúčania

V rámci rozvoja kvality organizácie, v záujme dosiahnutia výborných výsledkov v oblasti riadenia rizika destabilizácie, odporúčame udržateľný a pokračujúci rozvoj procesov v kontexte platných štandardných postupov napríklad:

- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s dekubitom (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment predchádzania vzniku dekubitov u rizikového pacienta (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s rizikom vzniku a rozvoja malnutrície (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (ŠDTP)
- Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta (ŠDTP)
- Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti (ŠDTP)
- Pacientsky a rodinne orientovaná starostlivosť – „PROS“ (ŠDTP)
- Komplexné uspokojovanie potrieb osôb v následnej a dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti (ŠDTP)
- Multidisciplinárny manažment zdravia dospelých v pobytových zariadeniach dlhodobej starostlivosti (ŠDTP)
- Manažment včasného zabezpečenia následnej a dlhodobej starostlivosti (ŠDTP)

**Kontrola kvality poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti v rámci programov auditov**
**Označenie indikácie pohybového režimu**
◊ Informáciu o pohybovom režime sestra zapíše do:

- ošetrovateľskej dokumentácie,

- na prehľadovej nástenke, resp. plánovacej tabuli na pracovisku sestier,
- v prípade ručne vypísanej príjmovej dokumentácie sestra umiestni informáciu o pohybovom režime viditeľne k posteli pacienta.

◊ Kontrola záznamov pri príjme/prepustení pred založením do určeného obalu pri použití určeného kontrolného listu pri zachovaní poradia (Fabianová, Kličová, 2016, [Level IV-V/EBN]).

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Audit je vhodné realizovať na základe použitia súboru požiadaviek označených symbolom ◊ v časti Zabezpečenie a organizácia starostlivosti.

## Špeciálny doplnok štandardu

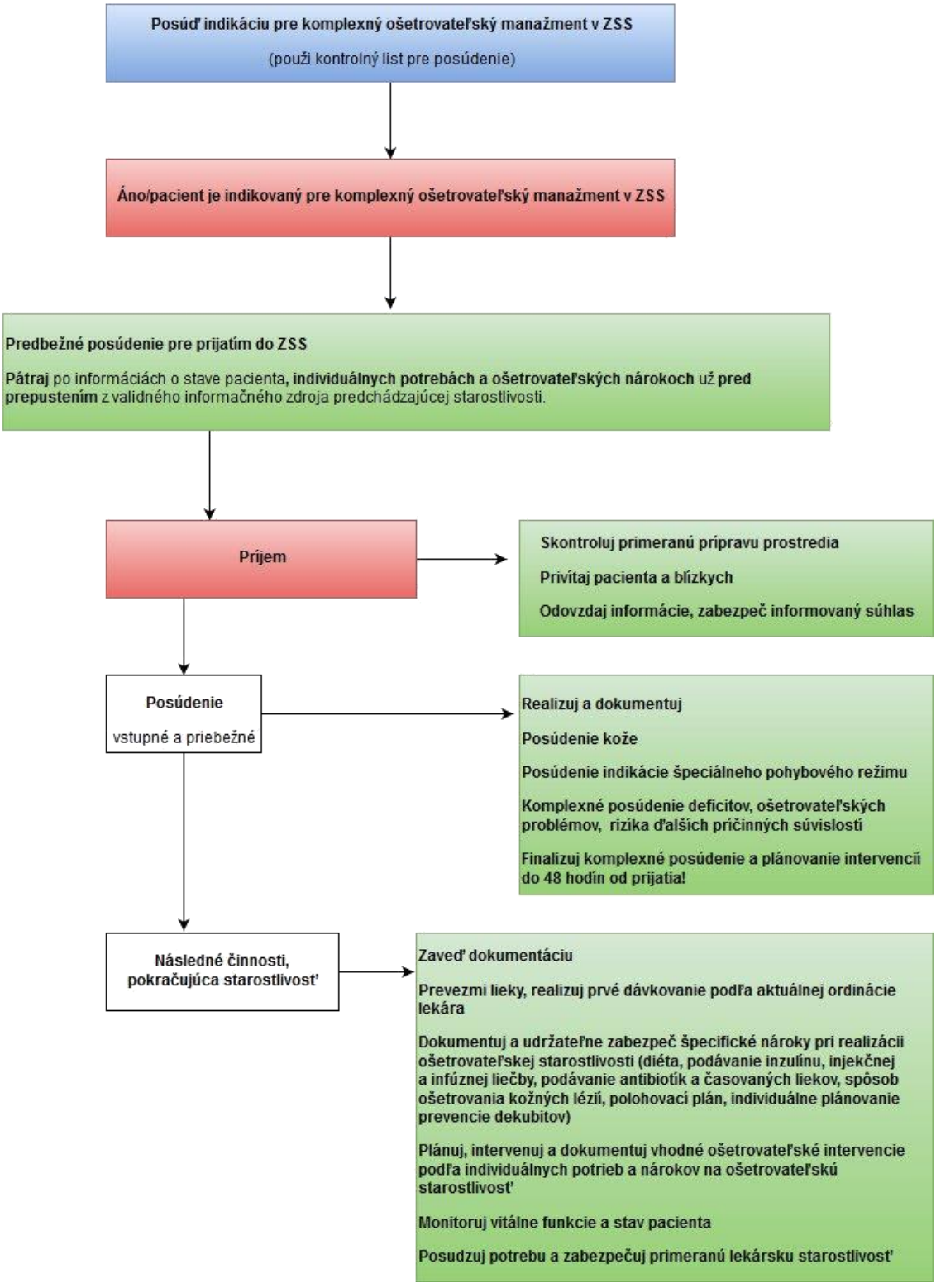
| **KONTROLNÝ LIST** | | | |
|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie indikácie pre komplexný ošetrovateľský manažment v zariadení sociálnych služieb** | | |
| | | | |
| **Pracovisko:** | | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | | |
| **Vek:** | | | |
| **Dátum prijatia:** | | | |
| **P. č.** | **Indikácia na základe rizika destabilizácie podľa vybranej škály (hodiace sa zaškrtnúť)** | **Indikácia v súvislosti s prítomným ochorením** | **Lekárska diagnóza / špecifikácia stavu:** |
| 1. | ☐ ADL (0 – 50 bodov) | ☐ Epileptické záchvaty | |
| 2. | ☐ Nortonovej škála (9 – 18 bodov) | ☐ Chronické orgánové zlyhávanie | |
| 3. | ☐ MMS (0 – 20 bodov) | ☐ Pokročilé nádorové ochorenie | |
| 4. | ☐ MNA (23,5 bodu a menej) | ☐ Komplikácie diabetes mellitus | |
| 5. | ☐ FRAIL TEST (1 a viac bodov) | | |
| **Dátum posúdenia a podpis sestry:** | | **Poznámka:** | **Pečiatka, podpis lekára:** |

Spracované na základe Vyhlášky č. 92/2018 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 12. marca 2018 (Fabianová, 2018).

Pozn.: Pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta **v zariadení sociálnych služieb** na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát za 12 mesiacov**.

## Diagram liečebného postupu

## Algoritmus pre komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v zariadení sociálnych služieb a v zariadeniach sociálno-právnej ochrany detí a sociálnej kurately



## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach;
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi;
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR;
- posúdeniu efektivity;
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. *AHRQ's National Guideline Clearing house is a public resource for summaries of evidence-based clinical practice guidelines.* Dostupné na internete: https://www.guidelines.gov/
2. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
3. CDC. 2015. *Adult immunization schedules.* Retrieved from www.cdc.gov/ vaccines/schedules/hcp/adult.html. In BOLTZ – CAPEZUTI – ZWICKER, 2016, [Level I]. DEPARTMENT OF GENERAL PRACTICE AND NURSING HOME MEDICINE. 2005. *Care for the elderly: the role of the nursing home in the Dutch health care system*. [online]. 2005. [cit. 2018-03-29]. Dostupné na internete: <>.
4. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Príprava a podávanie liečiv* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
5. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – Interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
6. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s. o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
7. HOLMEROVÁ, I. a kol. 2014. *Dlouhodobá péče geriatrické aspekty a kvalita*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 176 s. ISBN 978-80-247-5439-0.
8. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
9. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2012. *Accreditation Standards for Long Term Care. Illinois*: JCI, 2012. 228 s. ISBN: 978-1-59940-727-2.
10. *Managing Adult Malnutrition in the Community. Produced by a multi-professional consensus panel* [online]. 2017. [cit. 2018-01-10]. Dostupné na internete: http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf.
11. NATIONAL CARE PLANNING COUNCIL (NCPC). 2010. *About Nursing Homes. Guide to Long Term Care Planning*. [online]. 2010. [cit. 2018-03-28]. Dostupné na internete: https://www.longtermcarelink.net/eldercare/nursing_home.htm.
12. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 201 [cit. 2017-08-21]. Dostupné na internete:<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
13. VYHLÁŠKA MZ SR č. 92/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.
14. VYHLÁŠKA MZ SR 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.
15. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: http://www.sksapa.sk/20090314136/ Zákony/ pravne-predpisy.html.
16. Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení.
17. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné* I. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 232 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
18. ZADÁK, Z. 2002. *Výživa v intenzívni péči*. Praha: GradaPublishing, a.s., 2002. 487 s. ISBN 80-247-0320-3.
19. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit.
20. 01.09.2017]. Dostupné na:<http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/ user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.
21. WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2009. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care*. Geneva: WHO, 2009. 262 s. ISBN 978- 92-4- 159790- 6.


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup*

**Komplexný manažment pacienta so schizofréniou – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0010* | *15. február 2018* | *Schválené* | *1. január 2019* |
| *0010R1* | *24. október 2023* | *Schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív**

MUDr. Marek Zelman; MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.; PhDr. Katarína Kubašovská

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

schizofrénia, antipsychotiká, elektrokonvulzívna terapia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **A1G/A2G** | antipsychotiká 1. a 2. generácie |
| **AP** | antipsychotiká |
| **BDZ** | benzodiazepíny |
| **ČNPS III, 2010** | Postupy v liečbe psychických porúch, Algoritmy Českej neuropsychofarmakologickej spoločnosti |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **D2, D3 receptor** | dopamínový receptor D2, D3 |
| **DA1G/DA2G** | depotné antipsychotiká 1. a 2. generácie |
| **ECT** | elektrokonvulzívna terapia |
| **EEG** | elektroencefalografia |
| **EPS** | extrapyramídové symptómy |
| **HDAT** | liečba vysokými dávkami antipsychotík, high dose antipsychotic therapy |
| **MARTA** | Multi Acting Receptor Targeted Antipsychotics (Viacúčelové receptory zamerané na antipsychotiká) |
| **Maudsley 13 2018** | The Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb. 10. decentálna revízia |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **NICE 2014** | Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management. National Institute of health and Care Exellence |
| **PET** | pozitrónová emisná tomografia |
| **RCP** | Royal College of Psychiatrists (2014; January 2023 revision) Report CR190: The risks and benefits of high-dose antipsychotic medication |
| **RLA, 2014** | 60. metodický list racionálnej farmakoterapie - Racionálna liečba antipsychotikami, júl 2014 |
| **SDA** | serotonínové a dopamínové antagonisty |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatra (psychiater)** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť - supervízia.

**Lekár bez špecializácie** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabiliačná a komunitná starostlivosť.

**Psychológ** - realizácia psychodiagnostiky a psychoterapie, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Sestra** - podávanie farmakoterapie, podávanie depotných AP (po zaškolení), ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Sociálny pracovník** – psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právna podpora.

**Anesteziológ** - podávanie celkovej anestézy pri realizácii ECT.

# Úvod

Schizofrénia je závažná psychotická duševná porucha s častou tendenciou k chronickému priebehu a veľkým potenciálom k zníženiu kvality života a stigmatizácii človeka, ktorý ňou trpí. Postihuje prakticky všetky domény ľudského myslenia, vnímania, prežívania a konania v kontakte s okolím.

Vzhľadom na heterogenitu príznakov, variabilitu priebehových charakteristík, odpovede na liečbu a multifaktoriálnu etiológiu sa o tejto duševnej poruche dá skôr hovoriť ako o skupine schizofrénií respektíve o poruchách schizofrénneho spektra.

Pojem schizofrénia od svojho uvedenia Eugenom Bleulerom v roku 1911, prešiel vývojom až k jeho súčasnému operacionalizovanému chápaniu v zmysle MKCH-10, ktoré stavia diagnózu na základe prítomnosti najdôležitejších psychopatologických fenoménov - ozvučovania myšlienok, vkladania alebo odnímania myšlienok, vysielania myšlienok, bludného vnímania a bludov kontrolovania, ovplyvňovania alebo ovládania, halucinácií hlasov komentujúcich alebo diskutujúcich v tretej osobe, porúch myšlienkových pochodov, katatónie a negatívnych príznakov.

Štandardizovaný postup a komplexný manažment pacienta so schizofréniou prináša ucelený manuál pre dodržanie potrebných postupov v diagnostike a terapii schizofrénie, ktorých dodržanie vedie k maximalizácii úspešnosti intervencií a naopak opomenutie môže negatívne ovplyvniť ich výsledný efekt. Tento postup tiež umožňuje poskytovanie longitudinálnej starostlivosti realizovanej viacerými ústavnými či ambulantnými poskytovateľmi.

# Prevencia

Aj napriek úsiliu o vyvinutie skríningových metód, ktoré by rozpoznali presyndromálne štádiá ochorenia, respektíve identifikovali jedincov s rizikom vzniku schizofrénie, tieto zlyhali na vysokom podiele falošne pozitívnych či falošne negatívnych výsledkov. Z hľadiska epidemiologického teda v súčasnosti neexistuje možnosť presymptomatickej detekcie či preventívnych opatrení pri schizofrénii.

O to väčšiu úlohu hrajú sekundárna prevencia zahŕňajúca jej včasnú diagnostiku a včasné zahájenie adekvátnej liečby, ktorá má potenciál ovplyvniť progresívny priebeh ochorenia a v rámci terciárnej prevencie sú to terapeutické intervencie zvyšujúce adherenciu k liečbe na zabránenie relapsov ochorenia.

# Epidemiológia

Celoživotná prevalencia schizofrénie je 1-1,5 % potvrdená relatívne konzistentnými údajmi epidemiologických štúdií. Pomer výskytu u žien a mužov je 1:1. Rozdiely v pohlaviach sa vyskytujú v začiatku ochorenia. U mužov nastupuje ochorenie skôr, typicky medzi 15 a 25 rokom, u žien neskôr, medzi 25 a 35 rokom života. Pacienti so schizofréniou majú vyššie riziko mortality a suicídia.

# Patofyziológia

Presný etiopatogenetický mechanizmus vzniku schizofrénie nie je známy. Predpokladá sa multifaktoriálna etiológia s mnohopočetnými patogenetickými vplyvmi. Etiologické hypotézy sa zaoberajú infekčnými, genetickými, biochemickými, metabolickými i psychologickými vplyvmi. Najširšie akceptovaná je dopamínová neurotransmiterová hypotéza s narušením neuromodulačnej funkcie dopamínu, významné sú však aj iné neurotransmiterové systémy.

## Klasifikácia

Klasifikácia schizofrénie je definovaná v súčasnosti platnou Medzinárodnou klasifikáciou chorôb (10. revízia), operacionálne všeobecné kritériá sú popísané v kapitole Klinický obraz.

Podľa MKCH-10 sa rozlišuje šesť základných podtypov schizofrénie, pri ktorých musia byť samozrejme splnené všeobecné kritériá pre diagnózu schizofrénie a navyše:

***F20.0 Paranoidná schizofrénia***: pre ktorú MKCH-10 vyžaduje prevládanie bludov alebo halucinácií (ako sú napr. bludy prenasledovania, vzťahovačné, o vznešenom rode, zvláštnom poslaní, telesných zmenách, žiarlivostné, hlasy varujúce alebo prikazujúce, halucinácie čuchové alebo chuťové, sexuálne alebo iné telesné pocity). V miernom stupni môžu byť prítomné, no nesmú dominovať: rýchlo sa meniaca alebo neprimeraná emotivita, katatónne príznaky alebo inkoherentná reč.

***F20.1 Hebefrénna schizofrénia:*** musí spĺňať obidve nasledujúce charakteristiky: výrazné a trvalé ochudobnenie alebo oploštenosť emotivity a výrazná a trvalá neprimeranosť a nevhodnosť emotivity a tiež jedna z nasledujúcich: správanie je bezcieľne alebo rozporuplné skôr ako cieľavedomé a prítomná je trvalá porucha myslenia, ktorá sa prejavuje rozporuplnou, nesúvislou alebo inkoherentnou rečou. Tiež nesmú dominovať halucinácie alebo bludy, aj keď môžu byť prítomné v miernej forme.

***F20.2 Katatónna schizofrénia:*** pre diagnózu musia po dobu najmenej dvoch týždňov prevládať jeden alebo dva z nasledovných katatonických prejavov: stupor, excitovanosť, nástavy, negativizmus, rigidita, flexibilitas cerea, povelový automatizmus.

***F20.3 Nediferencovaná schizofrénia:*** nie je prítomné dostatočné množstvo symptómov na to, aby sa naplnili kritériá pre jeden z podtypov alebo je prítomné také množstvo symptómov, že sú splnené kritériá pre viac ako jeden podtyp.

***F20.4 Postschizofrenická depresia:*** v priebehu posledných dvanástich mesiacov musia byť splnené hlavné kritériá pre schizofréniu, ale nie sú splnené v súčasnej dobe a depresívne príznaky musia trvať dostatočne dlho a musia byť dostatočne závažné na to, aby naplnili kritériá aspoň pre stredne závažnú depresívnu epizódu.

***F20.5 Reziduálna schizofrénia:*** v minulosti boli splnené všeobecné kritériá pre schizofréniu, ale nie sú prítomné v súčasnosti a v priebehu posledných 12 mesiacov sa vyskytujú najmenej štyri z nasledujúcich „negatívnych“ symptómov: psychomotorické spomalenie alebo znížená reaktivita, oploštenie afektivity, pasivita a nedostatok iniciatívy, chudobný rečový prejav a neverbálna komunikácia, nedostatočná sociálna funkčnosť alebo starostlivosť o seba.

***F20.6 Simplexná schizofrénia:*** v období najmenej jedného roka sa pomaly ale pozvoľne rozvíjajú príznaky všetkých troch nasledujúcich charakteristík: 1. výrazná a trvalá zmena celkovej kvality niektorých spôsobov správania prejavujúcich sa stratou temperamentu a záujmov, bezcieľnym do seba zahľadeným prístupom k životu a sociálnym stiahnutím, 2. postupne sa objavujú a prehlbujú "negatívne" príznaky ako sú zreteľná apatia, chudobná reč, hypoaktivita, oploštenie emotivity, pasivita a nedostatok iniciatívy, chudobná neverbálna komunikácia a 3. zreteľný pokles sociálnej, študijnej alebo pracovnej výkonnosti.

## Klinický obraz

Klinický obraz schizofrénie je variabilný a môže sa v priebehu ochorenia v jeho jednotlivých fázach meniť.

Kľúčovým klinickým obrazom pre diagnózu schizofrénie je charakteristika operacionálne stanovená v súčasnosti platnou Medzinárodnou klasifikáciou chorôb (10. revízia).

**Všeobecné kritériá MKCH-10 pre paranoidnú, hebefrénnu, katatónnu a nediferencovanú schizofréniu:**

G1) Najmenej jeden zo syndrómov, symptómov a znakov uvedených pod 1) alebo najmenej dva zo symptómov a znakov uvedených pod 2) majú byť prítomné po väčšinu času počas epizódy psychotického ochorenia trvajúcej najmenej jeden mesiac (alebo v niektorých prípadoch počas väčšiny dňa).

1) najmenej jedno z uvedených:
   a) ozvučenie myšlienok, odoberanie myšlienok alebo vysielanie myšlienok;
   b) blud kontrolovania, ovplyvňovania alebo pasivity jasne sa vzťahujúci na telo alebo končatiny alebo zvláštne myšlienky, konanie či pocity; bludné vnímanie;
   c) halucinácie hlasov, ktoré priebežne komentujú pacientove konanie alebo o ňom medzi sebou diskutujú alebo iný typ halucinácií, ktoré prichádzajú z niektorých častí tela;
   d) pretrvávajúce bludy iného charakteru, ktoré nemôžu byť podmienené príslušnou kultúrou, neprimerané alebo úplne nemožné ako náboženská alebo politická identita, nadľudská moc alebo schopnosť (napr. schopnosť kontrolovať počasie, alebo spojenie s bytosťami z iného sveta).

2) alebo najmenej dva z nasledujúcich:
   a) pretrvávajúce halucinácie akejkoľvek modality, ak sa vyskytujú denne počas obdobia najmenej jedného mesiaca, pokiaľ sú sprevádzané bludmi (ktoré môžu byť prchavé alebo len čiastočne formované) bez zjavného afektívneho obsahu alebo sprevádzané trvalo zvýšeným sebahodnotením;
   b) neologizmy, zlomy v nadväznosti myšlienkovej súvislosti, čo vyúsťuje do inkoherencie alebo zmätenej rečovej produkcie;
   c) katatonické prejavy v konaní ako je vzrušenie, nástavy alebo flexibilitas cerea, negativizmus, mutizmus a stupor;
   d) „negatívne“ symptómy ako výrazná apatia, chudobnosť rečového prejavu, oploštenie alebo neprimeranosť emočných reakcií (musí byť zrejmé, že nie sú spôsobené depresiou alebo antipsychotickou liečbou).

G2) Najčastejšie vylučovacie kritériá:
   1) Pokiaľ pacient spĺňa kritériá pre manickú epizódu (F30), depresívnu epizódu (F32), potom musia byť kritériá uvedené pod G1.1 a G1.2 naplnené pred tým, než sa rozvinuli príznaky poruchy nálady.
   2) Porucha nie je dôsledkom organickej mozgovej poruchy (v zmysle F0), ani nie je spojená s intoxikáciou, závislosťou alebo odvykacím syndrómom od alkoholu alebo iných drog.

Schizofrénia a poruchy schizofrénneho spektra sa rozpoznávajú podľa charakteristických porúch myslenia a vnímania a podľa neprimeranej či otupenej afektivity. Jasné vedomie a intelektuálna kapacita sú zvyčajne zachované, hoci sa časom môžu vyvinúť niektoré kognitívne deficity. Najdôležitejšie psychopatologické fenomény sú myšlienkové ozveny, vkladanie alebo odnímanie myšlienok, vysielanie myšlienok, bludné vnímanie a bludy ovládania, ovplyvňovanie alebo pasivita, halucinačné hlasy kritizujúce chorého alebo diskutujúce o ňom v tretej osobe, poruchy myslenia a negatívne symptómy.

Schizofrénia by sa nemala diagnostikovať pri výrazných depresívnych alebo manických príznakoch, ak nie je jasné, že schizofrénne príznaky predchádzali poruche afektivity. Schizofrénia by sa nemala diagnostikovať ani pri zjavnej chorobe mozgu alebo počas intoxikácie drogami alebo pri abstinenčnom syndróme. Podobné poruchy vznikajúce v priebehu epilepsie alebo inej choroby mozgu by sa mali zatriediť pod F06.2 a tie, ktoré sú zapríčinené psychoaktívnymi látkami, pod F10 – F19 so spoločnou štvrtou číslicou 5.

Nakoľko symptomatika pri schizofrénii je rozmanitá, je účelné tieto viac-menej špecifické príznaky rozdeliť do 4 domén:

1. Pozitívne symptómy: halucinácie, bludy, katatónne symptómy, štrukturálne poruchy myslenia a dezorganizované konanie.
2. Negatívne symptómy: oploštenie emočnej reaktivity, hypobúlia, ambivalencia, chudobný rečový prejav, sociálna stiahnutosť.
3. Kognitívne symptómy: poruchy pozornosti a znížená rýchlosť spracovania informácií, slovného učenia a pamäti a sociálnej kognície.
4. Depresívne symptómy, ktoré sa môžu vyskytnúť v každej fáze ochorenia a niekedy sú ťažko odlíšiteľné od negatívnych príznakov a znamenajú vysoké suicidálne riziko.

## Diagnostika (postup určenia diagnózy)

Diagnostika schizofrénie sa opiera o komplexné psychiatrické vyšetrenie a vyhodnotenie jednotlivých skupín psychopatologických prejavov. Je postavená na prítomnosti operacionálne stanovených príznakov a časových súvislostiach podľa všeobecných kritérií pre schizofréniu podľa MKCH-10 a špecifických kritérií pre jej podtypy.

K základnému psychiatrickému vyšetreniu patrí aj orientačné zhodnotenie telesného stavu pacienta, v prípade zistenia príznakov telesného ochorenia je indikovaná konzultácia/odoslanie na vyšetrenie k lekárovi príslušnej odbornosti (praktický lekár, špecialisti).

Z praktického hľadiska (napr. v rámci indikácie niektorých antipsychotík) je vhodné posudzovať prítomnosť schizofrénnych príznakov podľa vyššie uvedených domén - pozitívne príznaky, negatívne príznaky, kognitívne a afektívne príznaky.

V rámci diferenciálnej diagnózy je nevyhnutné vylúčiť v rámci klinického vyšetrenia iné ochorenia s možnými psychotickými prejavmi kódované pod inými kategóriami MKCH-10:

*a) Organické a symptomatické psychické poruchy (F00-F06):*

- Demencia,
- Delírium nezavinené alkoholom alebo psychoaktívnymi látkami,
- Organická halucinóza,
- Organická katatónna porucha,
- Organická porucha s bludmi.

*b) Poruchy psychiky a správania zapríčinené užitím/užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19):*

- Abstinenčný syndróm s delíriom,
- Psychotické poruchy,
- Reziduálna a neskoro nastupujúca psychotická porucha.

*c) Afektívne poruchy (F30-F33):*

- Manická epizóda bez a s psychotickými príznakmi,
- Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza manická,
- Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza hlbokej depresie a depresie s psychotickými príznakmi,
- Depresívna epizóda a recidivujúca depresívna porucha ťažkého stupňa a depresie s psychotickými príznakmi.

*d) Poruchy osobnosti:*

- Paranoidná,
- Schizoidná
- Emočne nestabilná, hraničný typ

Okrem vlastného komplexného psychiatrického vyšetrenia, ktoré je podstatným prostriedkom na stanovenie diagnózy sa využívajú ďalšie postupy:

1. psychodiagnostické vyšetrenie
2. laboratórne vyšetrenia
3. zobrazovacie vyšetrovacie metódy
4. konziliárne vyšetrenie lekárom inej špecializácie

1. Psychodiagnostika je štandardnou súčasťou diagnostiky schizofrénie. Jej prínos je najmä:
   a. v rozšírení diagnostických znakov zistených pri psychiatrickom vyšetrení (napr. pri špecifických znakoch v projektívnych metódach);
   b. kvantifikovaní miery závažnosti postihnutia kognitívnych funkcií a/ alebo porúch funkčnosti;
   c. v kvantifikovaní miery postihnutia pri hodnotení priebehu ochorenia~~h~~.

2. Laboratórne vyšetrenia slúžia na diferenciálne diagnostické vylúčenie prítomnosti somatogénnej a organickej genézy psychotických prejavov a na posúdenie eventuálnych nežiaducich účinkov liečby. Pri sledovaní nežiaducich účinkov je nutné postupovať podľa klinického stavu a platných súhrnných charakteristík jednotlivých liekov.

Pokiaľ sú nutné laboratórne vyšetrenia a vyšetrenie EKG a pod., psychiater ich indikuje alebo odporúča tieto vyšetrenia formou výmennej správy pre všeobecného lekára/špecialistu a konzultuje s nimi výsledky týchto vyšetrení. Odporučenie pre sledovanie metabolických parametrov pri liečbe antipsychotikami sa odvíja od reprezentatívnych publikovaných zdrojov (*Tabuľka č.1* podľa Pečeňák, 2005).

**Tabuľka č. 1**

**Odporúčanie pre sledovanie pacientov pri užívaní antipsychotík**

| Ukazovateľ | Začiatok liečby | Opakovanie |
|---|---|---|
| Osobná a rodinná anamnéza obesity, diabetu, hypertenzie, dyslipidémie a akéhokoľvek KV ochorenia | X | 1-krát ročne |
| BMI (Body Mass Index) | X | mesačne prvých 12 týždňov, potom raz za 3 mesiace |
| Obvod pása | X | 1-krát ročne |
| Krvný tlak | X | po 12 týždňoch, potom aspoň 1-krát ročne |
| Hladina glukózy nalačno | X | po 12 týždňoch, potom 1-krát ročne |
| Lipidový profil nalačno | X | po 12 týždňoch a po 5 rokoch |

Základným štandardom (APA 2004) je vyšetrenie glykémie, krvného obrazu a diferenciálneho krvného obrazu, hepatálnych parametrov (ALT, AST, bilirubín), renálnych parametrov (kreatinín, urea), mineralogramu (Na, K, Cl). V prípade pozitívnych anamnestických údajov aj toxikologické vyšetrenie na prítomnosť návykových látok.

Rozšíreným štandardom v prípade potreby diagnostického spresnenia sú vyšetrenia zápalových parametrov, sérologické vyšetrenie na prítomnosť borelia burgdorferi, hepatitíd, lues a infekcie HIV, hladín hormónov (napr. hormóny štítnej žľazy, prolaktín, testosterón etc.). V indikácii posúdenia nežiaducich účinkov terapie resp. vylúčenia možných interakcií sú to EKG, lipidový profil (cholesterol, triglyceridy, HDL, LDL), tehotenský test, hladina prolaktínu, stanovenie hladín psychofarmák.

3. Zobrazovacie vyšetrovacie metódy (APA, 2004) - pri diferenciálnej diagnostike podozrenia na intrakraniálne procesy je štandardom CT vyšetrenie mozgu, ktoré môže indikovať psychiater. Rozšíreným štandardom v spolupráci s neurológom je MR vyšetrenie mozgu, funkčné MR vyšetrenie, EEG vyšetrenie na možné odlíšenie epilepsie, kvantitatívna analýza EEG resp. analýza evokovaných potenciálov v EEG, príp. PET vyšetrenie.

4. Úlohou konziliárneho vyšetrenia lekárom inej špecializácie je diferenciálna diagnostika prekračujúca kompetencie psychiatra.

## Liečba

Liečba schizofrénie musí byť komplexná, zahrňuje biologickú liečbu (farmakoterapia, elektrokonvulzívna terapia), psychoterapeutické a psychosociálne intervencie.

Z praktického hľadiska je možné rozdeliť liečbu schizofrénie na **štyri fázy**:

1. Zvládnutie akútneho psychotického stavu,
2. Akútna fáza - liečba psychotického ataku,
3. Stabilizačná liečba,
4. Udržiavacia fáza.

**1. Zvládnutie akútneho psychotického stavu pri schizofrénii**

Cieľom intervencie v tejto fáze je dosiahnuť upokojenie človeka trpiaceho schizofréniou a umožniť ďalšie terapeutické intervencie.

Primárnou intervenciou sú verbálne techniky vedúce k upokojeniu pacienta, podanie sedujúcej medikácie pri psychomotorickom nepokoji a/alebo agresívnych prejavoch, v prípade ich zlyhania alebo pri vysokej miere rizika poškodenia pacienta alebo okolia použitie fyzického obmedzenia s rešpektovaním legislatívnych noriem (Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky k používaniu obmedzovacích prostriedkov u pacientov zdravotníckych zariadeniach poskytujúcich psychiatrickú starostlivosť. Číslo: 13787/2009-OZS).

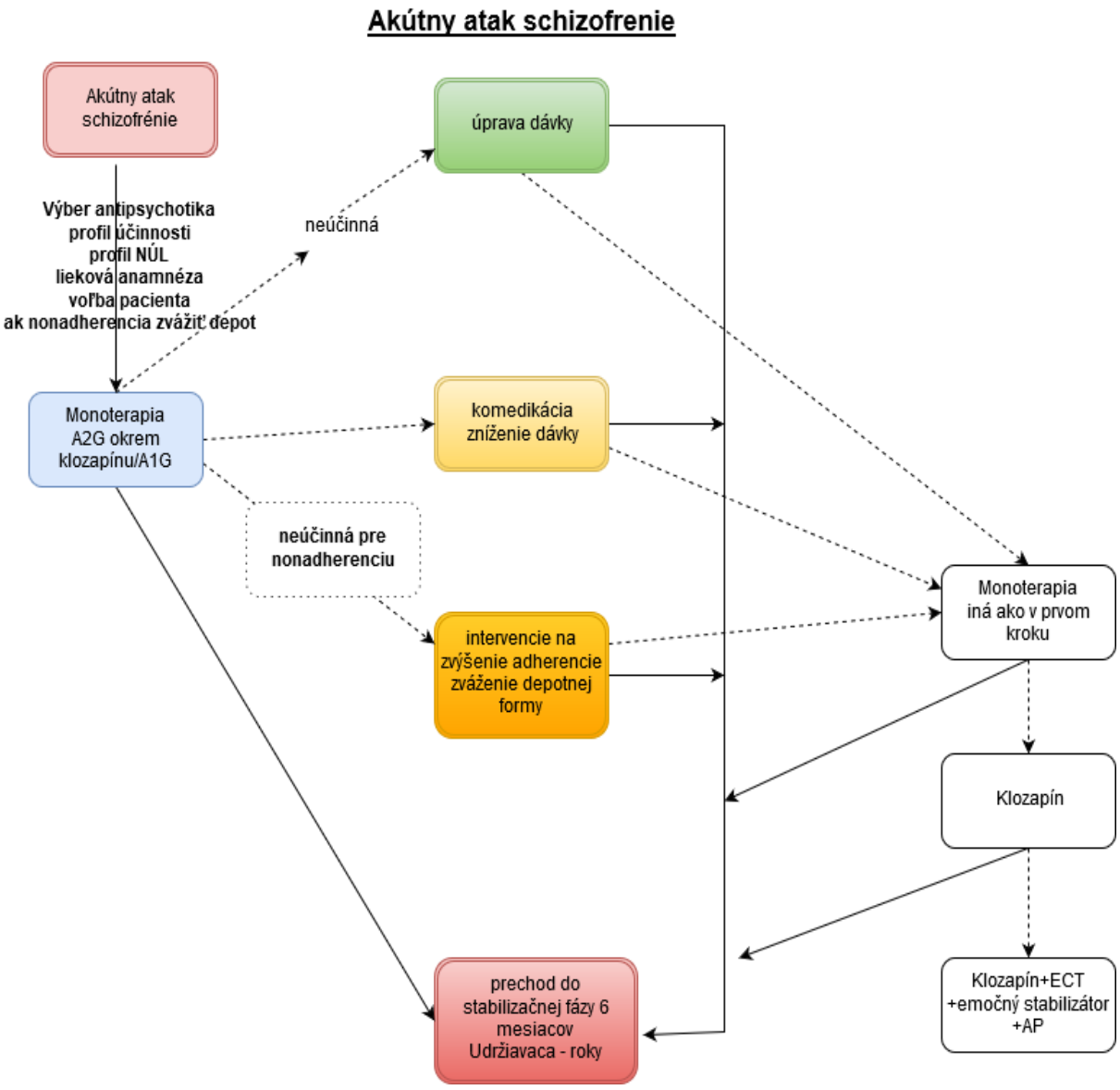
Ak je nevyhnutná hospitalizácia pacienta a tento s ňou nesúhlasí, postupuje sa podľa ŠDTP - Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia).

Pri farmakologickej liečbe akútnych psychotických príznakov v spojení s agitovanosťou alebo prejavmi agresie je potrebné používať parenterálne respektíve solubilné formy farmák. Okrem antipsychotík je vhodné pre vyššiu rýchlosť pacifikačného efektu podávať parenterálne benzodiazepíny. Základnou liečbou však zostáva podanie AP. Pri kombinácii AP a BDZ je potrebná opatrnosť pre možné

potenciovanie tlmivého efektu a niektoré sú v kombinácii kontraindikované (napr. olanzapín i.m. a BDZ).

**2. Akútna fáza - liečba psychotického ataku**

Cieľom v tejto fáze je potlačenie akútnych príznakov schizofrénie, najmä pozitívnych symptómov ako sú bludy, halucinácie a poruchy správania. Trvá obvykle 6-8 týždňov, jej účinnosť posudzujeme po 2-4 týždňoch a zmena liečby v prvých dvoch týždňoch je indikovaná len v prípade výskytu nežiaducich účinkov alebo intolerancie.




**3. Stabilizačná liečba**

Cieľom v tejto fáze liečby je minimalizovať stresové situácie a podporiť obnovenie schopnosti adaptácie pacienta v jeho pôvodnom sociálnom prostredí. Ak je stav pacienta stabilizovaný pri určitej terapii nastavenej v akútnej fáze, táto by mala pokračovať min. 6 mesiacov v nezmenenom dávkovaní. Toto obdobie je optimálne pre hlavné nefarmakologické postupy ako psychoterapeutické intervencie, psychoedukácia, psychosociálne intervencie. V prípade dostupnosti je možné využiť formu parciálnej hospitalizácie v psychiatrickom stacionári.

**4. Udržiavacia fáza**

Cieľom terapie v udržiavacej fáze je zabránenie relapsu a vytvorenie podmienok k úplnej sociálnej úzdrave.

V našich podmienkach patria k štandardným biologickým metódam liečby schizofrénie farmakoterapia a elektrokonvulzívna terapia.

*Farmakoterapia schizofrénie.*

Primárnu úlohu pri farmakoterapii schizofrénie majú antipsychotiká.Všetky antipsychotiká, prvej aj druhej generácie, dobre ovplyvňujú pozitívne príznaky cestou blokády dopamínových receptorov lokalizovaných v limbickom systéme.

Antipsychotiká druhej generácie (A2G) vďaka špecifickým farmakologickým vlastnostiam majú nižší potenciál na rozvoj extrapyramídových príznakov a/alebo hyperprolaktinémie a vyššiu účinnosť na ostatné domény (negatívne, depresívne, kognitívne).

*Zásady farmakoterapie antipsychotikami pri schizofrénii.*

Medzinárodné odporúčania Svetovej psychiatrickej spoločnosti i ďalšie (prehľad napr. Kořínková a kol., 2014) odporúčajú ako lieky prvej voľby pri liečbe schizofrénie A2G. Voľba antipsychotika závisí od posúdenia aktuálneho psychopatologického obrazu človeka trpiaceho schizofréniou, jeho priebehových charakteristík, jeho liekovej anamnézy, súčasného telesného stavu, veku a pohlavia (Raboch a kol., 2014).

Antipsychotiká sa medzi sebou líšia v profile svojho účinku a tiež v profile svojich potenciálnych nežiaducich účinkov. Výber antipsychotika preto zahrňuje nutnú znalosť týchto profilov a potrebu ich zohľadnenia pri výbere už v akútnej fáze, nakoľko výber antipsychotika v dlhodobom horizonte determinuje úspešnosť farmakoterapie a jej znášanlivosti v ďalších fázach liečby.

*Pri antipsychotickej liečbe v akútnej fáze je potrebné rešpektovať zásady (NICE 2014, APA 2004, Taylor 2015, Pečeňák 2016):*

1. Pri výbere antipsychotika zohľadňujeme:
   - profil jeho účinnosti na jednotlivé domény príznakov schizofrénie - pozitívne, negatívne, kognitívne a depresívne symptómy;
   - profil jeho možných NÚL, akútne EPS, tardívne dyskinézy, sedácia, posturálna hypotenzia, hyperprolaktinémia, predĺženie QT intervalu, zvýšenie hmotnosti, metabolické nežiaduce účinky etc.;
   - aktuálny stav pacienta - psychopatológia a výskyt prípadných nežiaducich účinkov;
   - adherencia;
   - predchádzajúca skúsenosť s liečbou AP;
   - pri voľbe AP je dôležité participovanie pacienta prípadne rodinných príslušníkov a informovanie o predpokladanom účinku, NÚL a potrebnej dĺžke liečby.
2. Úvodnou stratégiou je monoterapia:
   - výber je možný z A1G alebo A2G (preferenčne A2G) okrem klozapínu;
   - používame najnižšie možné dávky;
   - titrujeme podľa účinnosti a tolerancie.
3. Účinnosť liečby hodnotenie - minimálne po 2-3 týždňoch terapeutickou dávkou AP hodnotíme:
   - odpoveď na liečbu - zmenu v symptomatike;
   - adherenciu;
   - výskyt NÚL.

Ak je liečba účinná pokračujeme do stabilizačnej fázy.
4. Neúčinnosť terapie - intervencia - po 3 týždňoch úprava dávkovania: v prípade, že je liečba monoterapiou neúčinná (s predpokladom dobrej adherencie a tolerancie).
5. Netolerovaná liečba pre NÚL: - intervencia - zvládnutie NÚL komedikáciou (napr. pri EPS antiparkinsoniká) alebo zníženie dávky.
6. Netolerovaná liečba pre nonadherenciu (intervencia): intervencie na zvýšenie adherencie (napr. edukácia) alebo zváženie inej formy podania - injekčná, depotná.
7. V prípade neúčinnosti prvého kroku - zámena za inú monoterapiu (okrem klozapínu) - obvykle po 6-8 týždňoch pri adekvátnom dávkovaní (skôr len pri závažnej intolerancii) - výber antipsychotika opäť podľa:

- profilu jeho účinnosti na jednotlivé domény príznakov schizofrénie - pozitívne, negatívne, kognitívne a depresívne symptómy;
- profilu jeho možných NÚL, akútne EPS, tardívne dyskinézy, sedácia, posturálna hypotenzia, hyperprolaktinémia, predĺženie QT intervalu, zvýšenie hmotnosti, metabolické nežiaduce účinky etc.;
- aktuálneho stavu pacienta - psychopatológia a výskyt prípadných nežiaducich účinkov;
- adherencie (zváženie depotnej formy).
- V prvom kroku hodnotíme:
- odpoveď na liečbu,
- zmenu v symptomatike,
- adherenciu,
- výskyt NÚL.

Ak je liečba účinná pokračujeme do stabilizačnej fázy, ak nie je účinná, indikovaná je terapia klozapínom.
8. Zámena za klozapín - indikovaná pri zlyhaní monoterapie terapie dvomi AP:

- potrebné titrovanie dávky,
- nutné monitorovanie KO.
- Pri nedostatočnej účinnosti monoterapie klozapínom prichádza do úvahy kombinácia antipsychotík, respektíve kombinácia s emočnými stabilizátormi.

*Stabilizačná a udržiavacia fáza (NICE 2014, APA 2021, Taylor 2015, Pečeňák 2016):*

1. V stabilizačnej fáze je potrebné pravidelne pri kontrolách:

- posudzovať aktuálny stav pacienta z hľadiska psychopatológie;
- monitorovať výskyt NÚL a niektorých parametrov:
- výskyt extrapyramídových NÚL a ich závažnosť,
- hmotnosť, obvod pása,
- glykémia, lipidový profil (cholesterol, triglyceridy, HDL, LDL),
- hepatálne testy (ALT, AST, bilirubín); indikovanie: nakoľko ide o manažment AP liečby - psychiater,
- EKG (nakoľko EKG prístroj nie je v štandardnej výbave psychiatra - indikuje psychiater - realizuje všeobecný lekár/internista),
- KO.

2. Ak je liečba AP účinná a dobre tolerovaná, pokračujeme v udržiavacej liečbe v rovnakom dávkovaní minimálne 6 mesiacov vo fáze stabilizácie, ktorá prechádza do udržiavacej fázy. Profylaktická fáza nie je časovo ohraničená a podľa väčšiny doporučení by mala trvať už po prvej epizóde 2 roky (minimálne rok za predpokladu plnej remisie symptómov) a v prípade opakovaných epizód bez časového ohraničenia.

3. Pri rozhodovaní o ukončení AP liečby je potrebné zvážiť všetky riziká a rozhodnúť spoločne s pacientom, liečbu vysadzovať postupne, monitorovať stav pacienta aj po ukončení liečby minimálne 2 roky.

**Tabuľka č. 2**

**Odporúčané dávkovanie antipsychotík**

| Dávky v mg/d | názov | Iniciálna dávka | Relaps | Udržiavacia dávka | Maximálna dávka | Špeciálne upozornenie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1G | Haloperidol | 1 | 5-10 | 2-6 | 30 | |
| | Chlorprothixen | 25 | 50-500 | 50-500 | 600 | |
| | Levomepromazín | 25 | 50-600 | 50-600 | 1000 | |
| | Zuklopentixol | 10 | 10-100 | 10-100 | 150 | |
| A2G | Amisulprid | 100 | 600-800 | 400-600 | 1200 | |
| | Aripirazol | 5 | 10-15 | 10-30 | 30 | |
| | Klozapín | 25-50 | 400-600 | 400 | 900 | kontrola KO |
| | Kvetiapín | 25-50 | 300-900 | 300-600 | 800 | |
| | Olanzapín | 5-10 | 15-30 | 10-20 | 20 | |
| | Paliperidon | 3 | 3-12 | 3-12 | 12 | indikačné obmedzenie |
| | Risperidon | 1-2 | 6-8 | 4-6 | 16 | |
| | Sertindol | 4 | 12-20 | 16 | 24 | kontrola EKG |
| | Sulpirid | 100 | 100-1600 | 100-1600 | 2400 | |
| | Ziprasidon | 40 | 160 | 80-160 | 160 | kontrola EKG |
| | Zotepín | 25-50 | 150-300 | 200 | 300 | |

*Monitorovanie nežiaducich účinkov AP:*

- Anamnéza: frekvencia ročne;
- Hmotnosť, BMI: po 1 mesiaci, po 2 mesiacov, potom štvrťročne;
- Obvod pása: po 1 mesiaci, po 2 mesiacov, potom štvrťročne;
- Tlak krvi: po 1 mesiaci, po 2 mesiacov, potom štvrťročne;
- Glykémia: kvartálne;
- Lipidový profil (cholesterol, triglyceridy, HDL, LDL): štvrťročne;
- KO: ročne;
- Hepatálne testy (AST, ALT, bilirubín): ročne;
- EKG - QTc interval - ročne
- Špeciálne upozornenie: kontrola QTc intervalu sertindolom podľa SPC, kontrola KO pri liečbe klozapínom podľa SPC.

Používanie vyšších ako maximálnych odporučených dávok antipsychotík - HDAT (RCP) by malo byť výnimočné a použité len v prípade, ak zlyhá štandardná liečba

**Tabuľka č. 3**

**Farmakologické stratégie pre zámenu antipsychotík pri intolerencii liečby (upravené podľa Maudsley 10 2009)**

| NÚL | Intervencia bez zámeny liečby | Odporučená zámena | Alternatívy |
|---|---|---|---|
| Akútne EPS | Redukcia dávky, biperiden do 16 mg, amantadine do 60 mg, promethazine | aripiprazol, kvetiapín, olanzapín | klopazín, risperidón do 6 mg, ziprasidón |
| Dyslipidémia | | amisulprid, aripiprazol, ziprasidon | |
| Porucha glukózovej intolerancie | | amisulprid, aripiprazol, ziprasidon | risperidón |
| Hyperprolaktinémia | | aripiprazol, kvetiapín | klopazín, olanzapín, ziprasidón |
| Posturálna hypotenzia | Úprava dávky | amisulprid, aripiprazol, haloperidol, sulpirid | |
| Predĺženie QT interval | | aripiprazol (s monitorovaním EKG) | Nízke dávky AP, ktoré nie sú kontraindikované pri predĺžení T interval (s monitorovaním EKG) |
| Sedácia | Úprava dávky | amisulprid, aripiprazol, risperidón, sulpirid | Haloperidol, ziprasidón |
| Sexuálne dysfunkcie | | aripiprazol, kvetiapín | klopazín |
| Tardívne dyskinézy | | klopazín | aripiprazol, olanzapín, kvetiapín |
| Nárast hmotnosti | Úprava životosprávy | amisulprid, aripiprazol, haloperidol | kvetiapín, risperidón, ziprasidón |

*Indikácie depotnej liečby*

Základnou indikáciou depotnej antipsychotickej liečby pri schizofrénii je udržiavacia liečba u pacientov s opakovanými relapsami pre nonadherenciu. Zvlášť je ich indikovanie vhodné: pri anamnéze nonadherencie, závažných symptómoch, komorbidnom užívaní psychoaktívnych látok, kognitívnom postihnutí, negatívnom postoji k liečbe a chýbajúcej nozognózii.

Zásady pre používanie depotných foriem antipsychotík (Maudsley 2018):

- výber depotného antipsychotika sa riadi rovnakými pravidlami ako výber orálneho AP, teda je potrebné nájsť AP so zodpovedajúcim profilom účinkov a tolerancie;
- DA1G majú vo všeobecnosti oproti DA2G vyšší potenciál k výskytu najmä extrapyramídových nežiaducich účinkov;
- potrebné je používať najnižšiu možnú dávku;

- pred podaním depotnej injekcie je potrebné podať perorálne testovaciu dávku, ideálna je však stabilizácia na perorálnej forme pred jej zmenou na depotnú formu;
- podávať depoty v najdlhšom odporučenom intervale;
- úprava dávky až po adekvátnom čase (dosiahnutie plazmatických steady state hladín je podstatne dlhšie ako pri perorálnej liečbe - rádovo v týždňoch až mesiacoch).

**Tabuľka č. 5**

**Prehľad dostupných depotných AP**

| DA1G/DA2G | Interval podávania | Dávka |
|---|---|---|
| fluphenazín decanoát | 14-28 dní | 25 mg |
| zuclopenthixol decanoát | 14-28 dní | 200 mg |
| flupenthixol decanoát | 14-21 dní | 40 mg |
| haloperidol decanoát | 28 dní | 50 mg |
| risperidón mikrosféry | 14 dní | 25 / 37.5 / 50 mg |
| olanzapín parnoát | 14 / 28 dní | 210 / 300 / 405 mg |
| paliperidón plamitát | 28 dní<br>3 mesiace | 50 / 75 ú 100 /150 mg<br>175 / 263 / 350 / 525 mg |
| aripiprazol depot | 28 dní | 400 mg |

Elektrokonvulzívna terapia pri schizofrénii (Raboch, 2014)

Elektrokonvulzívna terapia je bezpečná terapeutická metóda s rýchlym terapeutickým účinkom. V súčasnosti je realizovaná v celkovej anestéze s modernými prístrojmi umožňujúcimi dávkovanie a monitorovanie tak účinnosti, ako aj nežiaducich účinkov s cieľom minimalizácie rizík aj nežiaducich účinkov.

Indikáciami ECT pri schizofrénii sú najmä perakútne stavy s ohrozením života alebo zdravia a tiež farmakorezistenné formy ochorenia, kde je jej efekt synergický s podávaním AP:

- akútna fáza,
- katatónna symptomatika,
- dominujúca afektívna (manická alebo depresívna) symptomatika,
- vysoké suicidálne riziko,
- psychopatológiou podmienené odmietanie stravy a tekutín,
- výhodná je aj v gravidite,
- malígny neuroleptický syndróm.

Prediktormi dobrého účinku ECT pri schizofrénii sú krátke trvanie ochorenia, epizodický priebeh, dobré premorbidné fungovanie, paranoidné a katatónne formy, pozitívne symptómy, afektívne symptómy.
Postup pri ECT je opísaný v ŠDTP - Komplexný manažment pacienta podstupujúceho elektrokonvulzívnu liečbu.

**Psychoterapia**

Psychoterapia v liečbe schizofrénnych ochorení nie je alternatívou farmakologickej liečby, ale spolu s biologicko-psychofarmakologickou liečbou účinne pomáha znížiť symptómy schizofrénie na minimum, vrátane kognitívneho deficitu.

V rámci realizácie konkrétnej psychoterapeutickej intervencie treba prihliadať na aktuálny klinický stav chorého. Či ide o pacienta v štádiu akútnej poruchy, o pacienta, ktorý nedávno prekonal akútnu epizódu, pacienta v remisii alebo pacienta stabilizovaného, ktorý sa vracia do sociálneho a pracovného života, prípadne o pacienta s ťažkým alebo rezistentným ochorením. Tiež prihliadame na to, či prevažuje pozitívna alebo negatívna symptomatika.

V psychoterapii pacientov so schizofréniou je dôležitá podporná terapia s psychoedukáciou o ochorení a liečbe. Pri poskytovaní informácií zohľadňujeme klinický stav pacienta, jeho zdroje a deficity. Edukácia redukuje úzkosť, sebaobviňovanie a beznádej a tiež môže pomôcť pacientovi rozvinúť vlastné zdroje zvládania stresu, predchádzať relapsom a znovunadobudnúť zdravé fungovanie.

V liečbe pacientov so schizofréniou je dôležitá spolupráca rodinných príslušníkov na dosiahnutie podpory chorého pri liečbe, rozpoznávaní včasných varovných signálov ako aj pri redukcii stresorov, ktoré by mohli viesť k relapsu ochorenia. Napríklad úpravou negatívnych vzorcov komunikácie v rodine chorého. Tu sa môžu využívať metódy rodinnej terapie.

Kognitívno- behaviorálna terapia (KBT) pomáha zlepšiť sociálne fungovanie chorých so schizofréniou, ako aj viesť k úprave kognitívneho deficitu, ku kontrole chronickej pozitívnej aj negatívnej symptomatiky a prevencii relapsov ochorenia. KBT k tomuto cieľu využíva viaceré vypracované metódy a stratégie ako napr. tréning sociálnych spôsobilostí, techniky sebainštrukcie, tréning izolovaných deficitov a pod.

V rámci celkového manažmentu pacienta so schizofréniou má významné postavenie komunitná starostlivosť. Predstavuje jednu z alternatív psychiatrickej starostlivosti určenú najmä pre spolupracujúcich pacientov so schizofréniou. V rámci nej sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory, interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná pomoc. Ďalšími formami komunitnej starostlivosti sú psychosociálne centrá, socioterapeutické kluby, svojpomocné skupiny. Presunutie psychiatrickej starostlivosti z ústavnej do komunitnej starostlivosti, môže viesť nielen k zvýšeniu spokojnosti chorých a k zlepšeniu ich kvality života, ale potenciálne znižuje riziko rehospitalizácie a skracuje celkovú dĺžku ústavnej liečby.

## Prognóza

Priebeh schizofrénie je rovnako ako inter- a intraindividuálna variabilita príznakov rôznorodý.
Premorbidné štádium ochorenia nemá špecifický charakter a môže byť úplne nenápadné, vzniká u časti jedincov už v mladšom školskom veku a prejavuje sa poruchami pozornosti, výkonu v neuropsychologických testoch a sociálnym stiahnutím. V prodromálnom štádiu sa môžu nešpecifické prejavy zvýrazňovať, no ani v tomto štádiu nie sú špecifické väzby medzi ich prítomnosťou a prepuknutím schizofrénneho ochorenia, ktoré spĺňa diagnostické kritériá.

O schizofrénii ako duševnej poruche je možné hovoriť už od prvej schizofrénnej epizódy, jej začiatok však môže byť pozvoľný i akútne vznikajúci. Následný priebeh je variabilný od jednej epizódy s plnou úzdravou, cez pretrvávajúce postihnutie, opakované epizódy s rôznymi stupňami úzdravy až po kontinuálne varianty s prehlbovaním rezidua.

Prediktormi nepriaznivého priebehu sú familiárny výskyt ochorenia, nedostatočná úroveň premorbidnej sociálnej adaptácie, kognitívne poruchy, neurovývojové anomálie a štrukturálne anomálie mozgu, mužské pohlavie, skorší začiatok nástupu ochorenia, plazivý rozvoj ochorenia, nízky socioekonomický status, užívanie návykových látok a trvanie neliečenej psychózy.

MKCH-10 kodifikuje aj niekoľko priebehových variantov schizofrénie, ich kódovanie by však malo byť podmienené minimálnou dĺžkou trvania ochorenia jeden rok.
F20.x0 Kontinuálny (chronický)
F20.x1 Epizodický (v atakách) s postupným defektom
F20.x2 Epizodický (v atakách) so stabilným defektom
F20.x3 Epizodický s remisiami
F20.x4 Úplná remisia
F20.x5 Neúplná remisia

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Podľa novely Prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnym poistení v znení neskorších predpisov, ktorá je v platnosti od 1. augusta 2023, ľahké formy ochorenia nepodmieňujú invaliditu. Pri stredne ťažkých formách je rozpätie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určené hodnotou 45 % - 60 % a pri ťažkých formách v rozpätí 65 % - 80 %.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Ústavní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - psychiatrické nemocnice, liečebne, kliniky, oddelenia, psychiatrické stacionáre s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - liečba schizofrénie v akútnej fáze, farmakoterapia, ECT, psychoterapia.

Ambulantní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - liečba schizofrénie v stabilizačnej a udržiavacej fáze (výnimočne v akútnej), farmakoterapia, psychoterapia.

Denné psychiatrické stacionáre - poskytovatelia ústavnej a ambulantnej psychiatrickej starrostlivosti - liečba schizofrénie v stabilizačnej a udržiavacej fáze (výnimočne v akútnej), farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia.

Ambulantní poskytovatelia psychologickej starostlivosti s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - psychoterapia, psychoedukácia.

Všeobecný lekár /lekár RLP, ak zistí suspektné prejavy duševnej poruchy:

- posúdi či pacient svojim správaním ohrozuje seba, svoje okolie alebo hrozí vážne riziko zhoršenia jeho zdravotného stavu - ak áno zabezpečí prevoz pacienta do psychiatrického (ambulantného alebo ústavného) zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ);
- ak takéto riziko nehrozí, odošle pacienta na ambulantné psychiatrické vyšetrenie.

Pred prevozom pacienta do psychiatrického zariadenia musí všeobecný lekár /lekár RZP vylúčiť eventuálne akútne somatické príčiny zmeny psychického stavu (napr. intoxikácia, akútne telesné ochorenie), ak je príčinou stavu somatické ochorenie postupuje podľa príslušného štandardu.

Definitívne posúdenie rizika ohrozovania seba/okolia/vážneho zhoršenia zdravotného stavu je výlučne v kompetencii psychiatra.

Ak sa všeobecný lekár / psychiater dozvie okolnosti (napr. od príbuzných pacienta, inštitúcií etc.) svedčiace o tom, že človek pod vplyvom duševnej poruchy svojim správaním ohrozuje seba/svoje okolie alebo hrozí vážne zhoršenie jeho stavu, zabezpečí prevoz pacienta do psychiatrického (ambulantného alebo ústavného) zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ). Vo fáze stabilizácie po doporučení psychiatrom možné manažovanie pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom.

Komunitná starostlivosť - predstavuje jednu z alternatív psychiatrickej starostlivosti určenú najmä pre spolupracujúcich pacientov so schizofréniou. V rámci nej sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory, interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná liečba.

Farmakologická liečba a manažment pacienta so schizofréniou vzhľadom k tomu, že ide o najzávažnejšiu duševnú poruchu s tendenciou k chronicite, patrí výlučne do rúk psychiatra.
Riziká liečby antipsychotikami manažuje výlučne psychiater, v prípade eventuálnych interakcií inej terapie všeobecný lekár /lekár špecialista konzultuje psychiatra.

## Ďalšie odporúčania

Moderná psychiatrická starostlivosť je zameraná nielen biologicky, ale aj sociálne, preto liečbu, doliečovanie a rehabilitáciu zabezpečujeme s cieľom pacienta integrovať späť do spoločnosti. Čo najkratšia hospitalizáciu na akútnom oddelení pokračuje doliečovaním na oddelení s psychoterapeutickým režimom a rehabilitáciou alebo v dennom psychiatrickom stacionári.

Najvhodnejším obdobím pre liečbu v dennom psychiatrickom stacionári resp. v komunitných zariadeniach je obdobie stabilizačnej fázy - teda obdobie 6 mesiacov po prekonaní akútneho ataku schizofrénie a tiež liečba samotného ataku v prípade, že tieto symptómy sú mierne až stredne závažné a súčasne nie je prítomné riziko ohrozenia zdravia či života pod vplyvom duševnej poruchy.
V rámci stacionárnej liečby sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory, interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná psychologická pomoc.

V súčasnosti v procese rehabilitácie a resocializácie chorých so schizofréniou majú veľký význam psychoedukačné programy zamerané na celú rodinu, ako aj programy zamerané na nácvik sociálnych spôsobilostí. Len komplexná a systematická liečba môže priaznivo ovplyvniť celkový priebeh a prognózu ochorení z okruhu schizofrénie.

## Alternatívne odporúčania

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe schizofrénie sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

## Špeciálny doplnok štandardu

Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.

**Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe schizofrénie:**
Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Pri liečbe schizofrénie sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Osobitný informovaný súhlas sa vyžaduje pri liečbe schizofrénie v rámci terapeutických úkonov pre podávanie elektrokonvulzívnej terapie.

Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v §. 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon č. 576/2004 Z. z.) teda v prípade schizofrénie ak

- ide o ochranné liečenie uložené súdom (§6 ods. 9 písm. b) Zákona č. 576/2004 Z. z.) alebo
- ide o poskytovanie ambulantnej starostlivosti alebo ústavnej starostlivosti, ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.).

**Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa §6 ods. 9 písm. d zákona č. 576/2004 Z. z.**
Podľa §253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia. Postup sa riadi ŠDTP - Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia).

**Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou**
Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie,
2. popis klinického stavu pri prijatí,
3. diagnostické intervencie,
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických,
5. popis klinického stavu pri prepustení,
6. diagnostický záver (len pre schizofréniu vrátane 5 miestneho kódu popisujúceho priebehové charakteristiky ochorenia),
7. odporučenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení vrátane odporučenia pre sledovanie NÚL a prípadných interakcií liečiv.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audit a revízia po 5 rokoch.

Audit v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

## Literatúra


1. APA 2004: Practice guideline for the Treatment of Patients With Schizophrenia, Second Edition, *Am J Psychiatry*. 2004 Feb;161(2 Suppl):1-56. PMID: 15000267
2. APA 2021: Practice guideline for the Treatment of Patients With Schizophrenia, Third Edition, https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890424841
3. GELDER, M.G., 2012. *New Oxford textbook of psychiatry*. 2nd ed. Oxford ; New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-969675-8. RC454 .N477 2012
4. HASAN, A.; FALKAI, P.; WOBROCK, T.; LIEBERMAN, J.; GLENTHOJ, B.; GATTAZ, W.F.; THIBAUT, F.; MÖLLER, H.-J. y THE WFSBP TASK FORCE ON TREATMENT GUIDELINES FOR SCHIZOPHRENIA, 2012. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Schizophrenia, Part 1: Update 2012 on the acute treatment of schizophrenia and the management of treatment resistance. *The World Journal of Biological Psychiatry*, vol. 13, no. 5, pp. 318-378. ISSN 1562-2975, 1814-1412. DOI 10.3109/15622975.2012.696143.
5. JAREMA, M.; WICHNIAK, A.; DUDEK, D.; SAMOCHOWIEC, J.; BIEŃKOWSKI, P. y RYBAKOWSKI, J., 2015. Guidelines for the use of second-generation long-acting antipsychotics. *Psychiatria Polska*, vol. 49, pp. 225-241. ISSN 0033-2674. DOI 10.12740/PP/39370.
6. KANE, J.M. y GARCIA-RIBERA, C., 2009. Clinical guideline recommendations for antipsychotic long-acting injections. *The British Journal of Psychiatry*, vol. 195, no. 52, pp. S63-S67. ISSN 0007-1250. DOI 10.1192/bjp.195.52.s. 63.
7. KOŘÍNKOVÁ, V.; IZÁKOVÁ, Ľ.; KORCSOG, P.; ŠUBA, J.; VAVRUŠOVÁ, L., 2014. Racionálna liečba antipsychotikami. *Štandardný diagnostický a terapeutický postup 60. metodický list racionálnej farmakoterapie*, vol. 17, no. 4-6, pp. 1-16.
8. LEHMAN, A.F.; LIEBERMAN, J.A.; DIXON, L.B.; MCGLASHAN, T.H.; MILLER, A.L.; PERKINS, D.O.; KREYENBUHL, J.; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION y STEERING COMMITTEE ON PRACTICE GUIDELINES, 2004. Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia, second edition. *The American Journal of Psychiatry*, vol. 161, no. 2 Suppl, pp. 1-56. ISSN 0002-953X.
9. LLORCA, P.M.; ABBAR, M.; COURTET, P.; GUILLAUME, S.; LANCRENON, S. y SAMALIN, L., 2013. Guidelines for the use and management of long-acting injectable antipsychotics in serious mental illness. *BMC Psychiatry*, vol. 13, pp. 340. ISSN 1471-244X. DOI 10.1186/1471-244X-13-340.
10. *MKCH – 10. Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia.*, 1993. S.l.: Obzor. ISBN 80-215-0249-5
11. MZ SRhttps://www.mzsr.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/vestniky_mz_sr/2021/vestnik-2021-31-35.pdf
12. MZ SR https://www.standardnepostupy.sk/standardy-psychiatria/
13. NICE guideline: *Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management*, 2014 ISBN: 978-1-4731-0428-0
14. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky k používaniu obmedzovacích prostriedkov u pacientov v zdravotníckych zariadeniach poskytujúcich psychiatrickú starostlivosť. Číslo: 13787/2009-OZS
15. PEČEŇÁK, J. a kol., 2005. *Kapitoly o schizofrénii*. Martin: Osveta
16. PEČEŇÁK, J.; KOŘÍNKOVÁ, V. y ET AL., 2016. *Psychofarmakológia*. Bratislava: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-8168-978-80-8168-542-2
17. RABOCH, J. PSYCHIATRICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP, 2010. *Psychiatrie: doporučené postupy psychiatrické péče III.* Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-984-1.
18. RABOCH, J.; UHLÍKOVÁ P.; P. HELLEROVÁ ANDERS, M. a ŠUSTA M., 2014. *PSYCHIATRIE: Doporučené postupy psychiatrické péče IV.* B.m.: Psychiatrická společnost ČLS JEP. ISBN 978-80-260-5792-5
19. Royal College of Psychiatrists (2014; January 2023 revision) Report CR190: The risks and benefits of high-dose antipsychotic medication, 2023 The Royal College of Psychiatrists
20. SADOCK, B.J.; SADOCK, V.A. y KAPLAN, H.I., 2009. *Kaplan & Sadock's concise textbook of child and adolescent psychiatry*. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. ISBN 978-0-7817-9387-2.
21. SEIFERTOVÁ, D., 2008. *Postupy v léčbě psychických poruch: Algoritmy České neuropsychofarmakologické společnosti*. Praha: Academia Medica Pragensis v nakl. Medical Tribune CZ. ISBN 978-80-87135-10-5.
22. TAYLOR, D.; BARNS, T. y YOUNG, A., 2018. *The Maudsley prescribing guidelines in psychiatry*. 13th edition. Chichester, West Sussex ; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc. ISBN 9781119442561. RC483
23. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
24. Zákon o sociálnom poistení 461/2003 Z.z.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment pacienta so schizoafektívnymi poruchami – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0012* | *15. február 2018* | *schválené* | *1. január 2019* |
| *0012R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori

MUDr. Marek Zelman; PhDr. Katarína Kubašovská; MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

schizoafektívna porucha, antipsychotiká, stabilizátory nálady, antidepresíva, elektrokonvulzívna terapia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **A1G/A2G** | antipsychotiká 1. a 2. generácie |
| **AD** | antidepresíva |
| **AP** | antipsychotiká |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **ECT** | elektrokonvulzívna terapia |
| **EEG** | elektroencefalografia |
| **MKCH-10** | medzinárodná klasifikácia chorôb. 10. decenálna revízia |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **PET** | pozitrónová emisná tomografia |
| **SN** | stabilizátory nálady |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater)** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri hospitalizácii bez súhlasu, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

**Lekár bez špecializácie** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení).

**Psychológ** - realizácia psychodiagnostiky a psychoterapie.

**Sestra** - podávanie farmakoterapie, podávanie depotných AP (po zaškolení), ošetrovateľské postupy.

**Anesteziológ** - podávanie celkovej anestézy pri realizácii ECT.

## Úvod

**Schizoafektívna porucha** patrí medzi epizodické duševné poruchy, pri ktorých sa objavujú ako schizofrénne tak aj afektívne príznaky tak, že nie je možné stav diagnostikovať ako schizofréniu, ani ako manickú či depresívnu epizódu. Tieto príznaky sa môžu, ale nemusia vyskytovať súčasne. V rôznom čase teda môžu dominovať schizofrénne alebo afektívne symptómové klastre.

Pojem **akútna schizoafektívna psychóza** použil prvýkrát Kasanin (Kasanin 1933) pre formu schizofrénneho ochorenia, ktoré má relatívne lepšiu prognózu a je sprevádzané afektívnymi príznakmi a niekedy aj zmätenosťou, prípadne inými známkami poruchy kvality vedomia.

Štandardizovaný postup Komplexný manažment pacienta so **schizoafektívnou poruchou** prináša ucelený manuál pre dodržanie potrebných postupov v diagnostike a terapii schizoafektívnej poruchy, ktorých dodržanie vedie k maximalizácii úspešnosti intervencií a naopak opomenutie môže negatívne ovplyvniť ich výsledný efekt. Tento postup tiež umožňuje poskytovanie longitudinálnej starostlivosti realizovanej viacerými ústavnými či ambulantnými poskytovateľmi.

## Prevencia

Špecifická ***primárna prevencia*** schizoafektívnej poruchy nie je možná.
***Sekundárna prevencia*** zahŕňa jej včasnú diagnostiku a včasné zahájenie adekvátnej liečby a v rámci ***terciárnej prevencie*** sú to terapeutické intervencie zvyšujúce adherenciu k liečbe pre zabránenie relapsom ochorenia.

## Epidemiológia

Celoživotná prevalencia schizoafektívnej poruchy je približne 0,3 % populácie. Odhady prevalencie v staršej literatúre (Perala, 2007) sa rôznia na vrub inkonzistencie diagnostických kritérií v starších klasifikáciách. Vyskytuje sa pravdepodobne častejšie u žien ako u mužov (0,47 % vs. 0,14 %).

## Patofyziológia

Etiopatogenetický mechanizmus vzniku schizoafektívnej poruchy nie je známy. Etiologické diskusie zaoberajúce sa príbuznosťou, resp. odlišnosťami, schizoafektívnej poruchy a schizofrénie, resp. bipolárnej afektívnej poruchy, nie sú uzavreté. Uvažuje sa o celom spektre možností: môže ísť o formu schizofrénie, o formu afektívnej poruchy, o úplne odlišnú formu psychózy, kontinuum psychotických prejavov od schizofrénneho po bipolárny pól, resp. o heterogénny súbor "interforiem" medzi týmito dvomi pólmi. Genetické a familiárne štúdie potvrdzujú heterogenitu schizoafektívnej poruchy v súčasnom klasifikačnom ponímaní.

## Klasifikácia

Klasifikácia schizoafektívnej poruchy je determinovaná v súčasnosti platnou Medzinárodnou klasifikáciou chorôb (10. revízia), operacionálne všeobecné kritériá sú popísané v kapitole Klinický obraz. Diagnostika je postavená na súčasnej prítomnosti afektívnych a schizofrénnych príznakov v priebehu tej istej epizódy, pričom minimálne istý čas sa musia vyskytovať súčasne.

Kasanin, ktorý ako prvý zaviedol pojem akútnej schizoafektívnej psychózy, popísal skupinu pacientov s rýchlym nástupom emočného nepokoja a psychotickými symptómami, ktoré sa však upravili v priebehu niekoľkých týždňov až mesiacov.

**MKCH-10 rozlišuje tri typy poruchy:**
F 25.0 manický typ
F 25.1 depresívny typ
F 25.2 zmiešaný typ

Literárne údaje poukazujú na mierne lepšiu prognózu bipolárneho typu oproti depresívnemu.

## Klinický obraz

Klinický obraz schizoafektívnej poruchy je heterogénny, vyznačuje sa najmä významnou intravariabilitou.

Kľúčovým klinickým obrazom pre diagnózu schizoafektívnej poruchy je charakteristika operacionálne stanovená v súčasnosti platnou Medzinárodnou klasifikáciou chorôb (10. revízia).

**Všeobecné kritériá MKCH-10 pre schizoafektívnu poruchu:**
G1) Porucha spĺňa kritériá pre jednu z afektívnych porúch (F30, F31, F32) stredného alebo ťažkého stupňa tak, ako sú špecifikované pre každú kategóriu.

G2) Po väčšinu času v priebehu najmenej dvoch týždňov sa musia vyskytovať príznaky najmenej z jednej nižšie uvedenej skupiny /ide o príznaky takmer rovnaké ako pri schizofrénii (G1a-d, G1b-c pre F 20.0 - F 20.3)/:

a) ozvučovanie myšlienok, vkladanie alebo odnímanie myšlienok, odoberanie myšlienok, vysielanie myšlienok;
b) bludy kontrolovania, ovplyvňovania alebo ovládania, zreteľne sa prejavujúce pohyby tela a končatín alebo zvláštne myšlienky, činnosti alebo pocity, bludné vnímanie;
c) halucinácie hlasov, ktoré komentujú pacientove konanie alebo o ňom medzi sebou hovoria alebo iné typy hlasov, ktoré prichádzajú z niektorých častí tela;
d) neustále bludy iných typov, ktoré nemôžu byť kultúrne podmienené a sú úplne neprimerané, ako je náboženská alebo politická identita, nadľudská moc alebo schopnosť (napr. schopnosť ovplyvňovať počasie alebo byť v spojení s mimozemšťanmi).

G3) Kritériá G1 a G2 musia byť splnené v priebehu tej istej epizódy poruchy a aspoň po určitý čas trvania epizódy musia byť súbežné. Príznaky kritérií G1 a G2 musia byť v klinickom obraze zreteľne vyjadrené.

G4) Najčastejšie vylučovacie kritériá: Porucha sa nedá pripísať organickej duševnej poruche (v zmysle F 00-F09) ani intoxikácii psychoaktívnou látkou, závislosťou od nej alebo jej odňatiu.

Schizoafektívna porucha, manický typ (F 25.0), je porucha, pri ktorej sú v tej istej epizóde rovnako zastúpené schizofrénne a manické príznaky.
Podľa MKCH-10 musia byť splnené všeobecné kritériá pre schizoafektívnu poruchu (F25) a súčasne musia byť splnené kritériá pre manickú poruchu (F30.1 alebo F31.1).

Schizoafektívna porucha, depresívny typ (F25.0) je porucha, pri ktorej sú v tej istej epizóde rovnako zastúpené schizofrénne a depresívne príznaky.
Podľa MKCH-10 musia byť splnené všeobecné kritériá pre schizoafektívnu poruchu (F25) a súčasne musia byť splnené kritériá pre aspoň stredne ťažkú depresívnu poruchu (F31.3, F31.4, F32.1 alebo F32.2).

Schizoafektívna porucha, zmiešaný typ (F25.0), je porucha, pri ktorej sa schizofrénne príznaky vyskytujú spoločne so zmiešanou bipolárnou afektívnou poruchou (F31.6).
Podľa MKCH-10 musia byť splnené všeobecné kritériá pre schizoafektívnu poruchu (F25) a súčasne musia byť splnené kritériá pre zmiešanú bipolárnu afektívnu poruchu.

## Diagnostika (postup určenia diagnózy)

Diagnostika schizoafektívnej poruchy sa opiera o komplexné psychiatrické vyšetrenie a vyhodnotenie jednotlivých skupín psychopatologických prejavov. Je postavená na prítomnosti operacionálne stanovených príznakov a časových súvislostiach podľa všeobecných kritérií pre schizoafektívnu poruchu podľa MKCH-10.

K základnému psychiatrickému vyšetreniu patrí aj orientačné zhodnotenie telesného stavu pacienta, v prípade zistenia príznakov telesného ochorenia je indikovaná konzultácia/odoslanie na vyšetrenie k lekárovi príslušnej odbornosti (praktický lekár, špecialisti).

V rámci diferenciálnej diagnózy je nevyhnutné vylúčiť v rámci klinického vyšetrenia iné ochorenia s možnými psychotickými prejavmi kódovanými pod inými kategóriami MKCH-10:

*a) Schizofrénia a iné poruchy zo schizofrénneho spektra:*

- Schizofrénia (najmä postschizofrénna depresia)
- Akútna prechodná psychotická porucha
- Schizotypová porucha - Trvalá porucha s bludmi

*b) Organické a symptomatické psychické poruchy (F00 - F06):*

- Demencie,
- Delírium nezavinené alkoholom alebo psychoaktívnymi látkami,
- Organická halucinóza,
- Organická katatónna porucha, - Organická porucha s bludmi.

*c) Poruchy psychiky a správania zapríčinené užitím (užívaním) psychoaktívnych látok (F10 - F19):*

- Abstinenčný syndróm s delíriom,
- Psychotické poruchy,
- Reziduálna a neskoro nastupujúca psychotická porucha. d) Afektívne poruchy (F30 - F33):
- Manická epizóda bez a s psychotickými príznakmi,
- Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza manická,
- Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza hlbokej depresie a depresie s psychotickými príznakmi,
- Depresívna epizóda a recidivujúca depresívna porucha ťažkého stupňa a depresie s psychotickými príznakmi.

e) Poruchy osobnosti:

- Paranoidná,
- Hraničná – emočne nestabilná.

K základným diagnostickým metódam patria okrem vlastného komplexného psychiatrického vyšetrenia:

1. ***psychodiagnostika***
2. ***laboratórne vyšetrenia***
3. ***zobrazovacie vyšetrovacie metódy***
4. ***konziliárne vyšetrenie lekárom inej špecializácie***

***1. Psychodiagnostika*** je štandardnou súčasťou diagnostiky schizoafektívnej poruchy. Jej prínos je najmä:

a) spresnenie diagnostickej istoty psychiatrického vyšetrenia (napr. pri špecifických znakoch v projektívnych metódach);
b) posúdenie miery závažnosti postihnutia kognitívnych funkcií;
c) posúdenie resp. kvantifikovanie miery postihnutia pri hodnotení priebehových charakteristík.

***2. Laboratórne vyšetrenia*** slúžia na diferenciálne diagnostické vylúčenie prítomnosti somatogénnej a organickej genézy psychotických prejavov a na posúdenie eventuálnych nežiaducich účinkov liečby. Pri sledovaní nežiaducich účinkov je nutné postupovať podľa klinického stavu a platných súhrnných charakteristík jednotlivých liekov.

Pokiaľ sú nutné laboratórne vyšetrenia a vyšetrenie EKG a pod. psychiater odporúča tieto vyšetrenia formou výmennej správy pre všeobecného lekára/špecialistu a konzultuje s nimi výsledky týchto vyšetrení. Odporučenie pre sledovanie metabolických parametrov pri liečbe antipsychotikami sa odvíja od reprezentatívnych publikovaných zdrojov (*Tabuľka č.1*).

**Tabuľka č. 1**

| Odporúčanie pre sledovanie pacientov pri užívaní antipsychotík | | |
|---|---|---|
| **Ukazovateľ** | **Začiatok liečby** | **Opakovanie** |
| Osobná a rodinná anamnéza obezity, diabetu, hypertenzie, dyslipidémie a akéhokoľvek KV ochorenia | X | 1-krát ročne |
| BMI (Body Mass Index) | X | mesačne prvých 12 týždňov, potom razz a 3 mesiace |
| Obvod pása | X | 1-krát ročne |
| Krvný tlak | X | po 12 týždňoch, potom aspoň 1-krát ročne |
| Hladina glukózy nalačno | X | po 12 týždňoch, potom 1-krát ročne |
| Lipidový profil nalačno | X | po 12 týždňoch a po 5 rokoch |

Základným štandardom je vyšetrenie glykémie, krvného obrazu a diferenciálu, hepatálnych parametrov (ALT, AST, bilirubín), renálnych parametrov (kreatinín, urea), mineralogramu (Na, K, Cl). V prípade pozitívnych anamnestických údajov aj toxikologické vyšetrenie na prítomnosť návykových látok. Rozšíreným štandardom v prípade potreby diagnostického spresnenia sú vyšetrenia zápalových parametrov, sérologické vyšetrenie na prítomnosť borelia burgdorferi, hepatitíd, lues a infekcie HIV, hormónov (napr. hormóny štítnej žľazy, prolaktín, testosterón). V indikácii posúdenia nežiaducich účinkov terapie resp. vylúčenia možných interakcií sú to EKG, lipidový profil (cholesterol, triglyceridy, HDL, LDL), tehotenský test, hladina prolaktínu, stanovenie hladín psychofarmák.

***3. Zobrazovacie vyšetrovacie metódy*** - pri diferenciálnej diagnostike podozrenia na intrakraniálne procesy je štandardom CT vyšetrenie mozgu. Rozšíreným štandardom je MR vyšetrenie mozgu, funkčné MR vyšetrenie, EEG vyšetrenie na možné odlíšenie epilepsie, kvantitatívna analýza EEG resp. analýza evokovaných potenciálov v EEG, príp. PET vyšetrenie.

***4.*** Úlohou ***konziliárneho vyšetrenia*** lekárom inej špecializácie je diferenciálna diagnostika prekračujúca kompetencie psychiatra.

## Liečba

Liečba schizoafektívnej poruchy musí byť komplexná, zahŕňa biologickú liečbu (farmakoterapiu, elektrokonvulzívnu terapiu), psychoterapeutické a psychosociálne intervencie.

Psychofarmakologická liečba (Gelder 2012) zahŕňa liečbu symptómov schizofrénneho spektra i fektívnych prejavov, pričom sa riadi dominujúcimi symptómami:

1) Výber antipsychotika /AP/ sa riadi rovnakými pravidlami ako výber AP pri liečbe schizofrénie.
2) Pri výskyte manických príznakov je indikovaná kombinácia AP a stabilizátora nálady /SN/. Výber SN sa riadi rovnakými pravidlami ako pri liečbe mánie v rámci bipolárnej afektívnej poruchy.
3) Pri výskyte depresívnych príznakov je indikovaná kombinácia AP a antidepresíva /AD/. Výber AD sa riadi rovnakými pravidlami ako výber AD pri liečbe depresívnej poruchy. Liečba

samotnými AD pri liečbe depresívneho typu schizoafektívnej poruchy nestačí na potlačenie psychotických prejavov a musia byť kombinované s AP.

4) Pri zlyhaní kombinácie AP a AD pri liečbe depresívneho typu poruchy je indikovaná ich kombinácia so SN.
5) Indikáciami elektrokonvulzívnej terapie pri schizoafektívnej poruche (Baghai 2008) sú najmä dominujúce afektívne symptómy analogicky ako pri afektívnych poruchách, perakútne stavy s ohrozením života alebo zdravia (suicidálne riziko, patologické odmietanie potravy a tekutín) a tiež farmakorezistenné formy ochorenia, kde je jej efekt synergický s podávaním AP, SN a AD.

Pri schizoafektívnej poruche je ***psychoterapia*** súčasťou celkovej liečby.
V psychoterapii schizoafektívnej poruchy (Havlíková 2007, Krajčovičová 2004) sa využívajú skôr postupy špecifické pre schizofréniu, no podľa individuálneho posúdenia pacienta – jeho schopností a prevahy klinickeho obrazu je možné zakomponovať aj časti terapie bipolárnej afektívnej poruchy (edukácia pacienta a jeho príbuzných o ochorení a liečbe, včasná detekcia varovných symptómov, kognitívna liečba zameraná na afektívny alebo schizofrénny komponent, rodinné intervencie s cieľom znižovania stresogénnych faktorov ako prevencie relapsov a pod.).

## Prognóza

Typický priebeh schizoafektívnej poruchy je v atakoch s remisiami. Jej prognóza je lepšia ako pri schizofrénii, avšak horšia ako pri afektívnych poruchách.

Formy ochorenia s dominanciou psychotických príznakov z oblasti schizofrénneho spektra majú horšiu prognózu. Prediktormi horšieho priebehu schizoafektívnej poruchy sú perzistujúce psychotické symptómy, vyššia miera príznakov pretrvávajúcich medzi epizódami, horšie premorbidné fungovanie, vyššie zastúpenie schizofreniformných príznakov a prítomnosť zmiešaných epizód.

## Stanovisko expertov

Schizoafektívna porucha je celoživotným ochorením prebiehajúcim typicky v atakoch. Podľa novely Prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnym poistení v znení neskorších predpisov, ktorá je v platnosti od 1. augusta 2023, ľahké formy ochorenia nepodmieňujú invaliditu. Pri stredne ťažkých formách je rozpätie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určené hodnotou 45 % - 60 % a pri ťažkých formách v rozpätí 65 % - 80 %.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Ústavní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - psychiatrické nemocnice, liečebne, kliniky, oddelenia, psychiatrické stacionáre s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - liečba pacientov s atakom schizoafektívnej poruchy, farmakoterapia, ECT, psychoterapia.

Ambulantní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - dlhodobá liečba pacientov so schizoafektívnou poruchou, farmakoterapia, psychoterapia.

Denné psychiatrické stacionáre - poskytovatelia ústavnej a ambulantnej psychiatrickej starrostlivosti - liečba akútnych a prechodných psychotických porúch v stabilizačnej a udržiavacej fáze (výnimočne v akútnej), farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia.

Ambulantní poskytovatelia psychologickej starostlivosti s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy - psychoterapia, psychoedukácia.

Všeobecný lekár / lekár RLP, ak zistí suspektné prejavy duševnej poruchy:

- posúdi či pacient svojim správaním ohrozuje seba, svoje okolie alebo hrozí vážne riziko zhoršenia jeho zdravotného stavu - ak áno zabezpečí prevoz pacienta do psychiatrického (ambulantného alebo ústavného) zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ);
- ak takéto riziko nehrozí, odošle pacienta na ambulantné psychiatrické vyšetrenie.

Pred prevozom pacienta do psychiatrického zariadenia musí všeobecný lekár /lekár RZP vylúčiť eventuálne akútne somatické príčiny zmeny psychického stavu (napr. intoxikácia, akútne telesné ochorenie), ak je príčinou stavu somatické ochorenie postupuje podľa príslušného štandardu. Definitívne posúdenie rizika ohrozovania seba/okolia/vážneho zhoršenia zdravotného stavu je výlučne v kompetencii psychiatra. Ak sa všeobecný lekár/psychiater dozvie okolnosti (napr. od príbuzných pacienta, inštitúcií etc.) svedčiace o tom, že človek pod vplyvom duševnej poruchy svojim správaním ohrozuje seba/svoje okolie alebo hrozí vážne zhoršenie jeho stavu, zabezpečí prevoz pacienta do psychiatrického (ambulantného alebo ústavného) zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ). Vo fáze stabilizácie po doporučení psychiatrom možné menežovanie pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom.

Komunitná starostlivosť - predstavuje jednu z alternatív psychiatrickej starostlivosti určenú najmä pre spolupracujúcich pacientov s akútnymi a prechodnými psychotickými poruchami. V rámci nej sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory, interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná liečba.

Ďalšími formami komunitnej starostlivosti sú psychosociálne centrá, socioterapeutické kluby, svojpomocné skupiny. Presunutie psychiatrickej starostlivosti z ústavnej do komunitnej starostlivosti, môže viesť nielen k zvýšeniu spokojnosti chorých a k zlepšeniu ich kvality života, ale potenciálne znižuje riziko rehospitalizácie a skracuje celkovú dĺžku pobytu na oddeleniach či v liečebniach.

Farmakologická liečba a manažment pacienta so schizoafektívnou poruchou vzhľadom k tomu, patrí výlučne do rúk psychiatra. Riziká liečby antipsychotikami menežuje výlučne psychiater, v prípade eventuálnych interakcií inej terapie všeobecný lekár /lekár špecialista konzultuje psychiatra.

## Ďalšie odporúčania

Indikáciou pre liečbu v dennom psychiatrickom stacionári, resp. v komunitných zariadeniach, je obdobie po zvládnutí akútneho ataku schizoafektívnej poruchy do 6 mesiacov po prekonaní akútneho ataku a tiež liečba samotného ataku v prípade, že sú jeho symptómy mierne až stredne závažné a súčasne nie je prítomné riziko ohrozenia zdravia či života pod vplyvom duševnej poruchy.

V rámci stacionárnej liečby sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory, interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná psychologická pomoc.

V súčasnosti v procese rehabilitácie a resocializácie chorých so schizoafektívnou poruchou majú veľký význam psychoedukačné programy zamerané na celú rodinu, ako aj programy zamerané na nácvik sociálnych spôsobilostí. Len komplexná a systematická liečba môže priaznivo ovplyvniť celkový priebeh a prognózu ochorení pacientov so schizoafektívnou poruchou.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Farmakologická liečba a manažment pacienta so schizoafektívnou poruchou patrí výlučne do rúk psychiatra.

## Alternatívne odporúčania

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe schizoafektívnej poruchy sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

## Špeciálny doplnok štandardu

**Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou. Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe schizoafektívnej poruchy:**

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon č. 576/2004 Z. z.").

Pri liečbe schizoafektívnej poruchy sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

Osobitný informovaný súhlas sa vyžaduje pri liečbe schizoafektívnej poruchy v rámci terapeutických úkonov pre podávanie elektrokonvulzívnej terapie.

Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v §. 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z., teda v prípade schizoafektívnej poruchy ak
• ide o ochranné liečenie uložené súdom (§6 ods. 9 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z.)
alebo
• ide o poskytovanie ambulantnej starostlivosti alebo ústavnej starostlivosti, ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.).

**Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa §6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z.z.**
Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

**Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou**
Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie
2. popis klinického stavu pri prijatí
3. diagnostické intervencie
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických
5. popis klinického stavu pri prepustení
6. diagnostický záver
7. odporúčanie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení vrátane odporúčania pre sledovanie NÚL a prípadných interakcií liečiv

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia po 1. roku, následné každých 5 rokov.
Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

## Literatúra


1. Baghai, T. C.; Möller, H. J. (2008) Electroconvulsive therapy and its different indications. Dialogues in Clinical Neuroscience. 10 (1); 105-117.
2. Gelder, M. G. et al. (2012) New Oxford Textbook of Psychiatry, Second Edition, Oxford University Press, ISBN: 978-0-19-9696675-8.
3. Havlíková, V.; Hašto, J. (2007) Personálna terapia schizofrénií a príbuzných ochorení: Koncepcia individualizovaného prístupu G. E. Hogartyho: Psychiatria, psychoterapia, psychosomatika, 14, č.4, 185-193.
4. Kasanin, J. (1933) The acute schizoaffective psychoses. The American Journal of Psychiatry, 13, s. 97–126. (Chap. 2). https://doi.org/10.1176/ajp.90.1.9 7
5. Krajčovičová, D. (2004) Nefarmakologické možnosti ovplyvnenia porúch kognitívnych funkcií a sociálnych spôsobilostí pri schizofrénii. Psychiatria pre prax. 2004, 252-254.
6. Lieberman, R. P.; DeRisi, W. J.; Mueser, K. T (1989) Tréning sociálnych spôsobilostí u psychiatrických pacientov.
7. MKCH 10 - Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia. 1. diel. (1993) Ústav zdravotníckych informácií a štatistiky. Bratislava: Obzor, ISBN: 8021502495.
8. Moťovský, B. (2011) Schizoafektívna porucha - stabilná diagnóza? Psychiatria pre prax, 12 (1), 6-8. Moťovský, B. (2010) Manažment liečby pacienta so schizofréniou. Psychiatria pre prax, 7 (4), 174-179.
9. Možný, P.; Praško, J. (1999). Kognitivně-behaviorální terapie: Úvod do teorie a praxe. Praha: Triton. ISBN 80-7254-038-6.
10. Perala et al. (2007) Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. Arch gen psych 2007; 64: 19–28.
11. Royal College of Psychiatrists (2006) Consensus statement on high-dose antipsychotic medication
12. (CouncilReport 138). London, RoyalCollegeofPsychiatrists. (http://www.rcpsych.ac.uk/files/pdfversion/CR190.pdf)
13. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008.
14. Zákon o sociálnom poistení 461/2003 Z.z
15. Wright, J. H.; Basco, M. R.; Thase, M. E. (2009) Učenie sa kognitívno-behaviorálnej psychoterapii. Ilustrovaný sprievodca. Trenčín: Vydavateľstvo F. ISBN 978-80-88952-53-4.


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta - 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0032* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0032R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív**

Ing. Mgr. Ľubica Kočanová; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

imobilita, mobilita, senior, manažment imobilného pacienta, individuálny plán, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s imobilitou, posúdenie rizík, riziko pádu, bezpečnosť pacienta

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADL** | Activity daily living / aktivity denného života |
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **BMI** | Body mass index |
| **CNS** | Centrálna nervová sústava |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **FA** | Farmakologická anamnéza |
| **CHOCHP** | Chronická obštrukčná choroba pľúc |
| **KOM** | Komplexný ošetrovateľský manažment |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **KVS** | Kardiovaskulárna sústava |
| **LF MU** | Lekárska fakulta Masarykova Univerzita |
| **MMSE** | Mini Mental State Exam / Test kognitívnych funkcií |
| **MPSVR SR** | Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NCMP** | Náhla cievna mozgová príhoda |
| **NFP** | Nenávratný finančný príspevok |
| **OA** | Osobná anamnéza |
| **OP** | Operačný program |
| **SR** | Slovenská republika |
| **SSRI** | Selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu |
| **ŠDTP** | Štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **TENS** | Transdermal electroneurostimulation / Transkutánna elektrická stimulácia nervov |
| **ZSS** | Zariadenia sociálnych služieb |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“). Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zdravotníckom zariadení** podľa[1,2] (Čl. VI., bod 1, 2[1] a §12, bod 3a, 9-12 a §68 ods. 1 písm. c [2)], alebo osoba zodpovedná za ošetrovateľskú starostlivosť v zariadení sociálnych služieb podľa[3] (§10a, bod 3-7 a §4, bod 1-9)[3].

[1] Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, Čiastka 17 - 23 zo dňa 1. apríla 2006, Ročník 54: Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti. Číslo: 10095/2006-OO Dňa: 27. februára 2006.

[2] Zákon č. 578/2004 Z. z. Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

[3] Zákon č. 576/2004 Z. z. Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

**Tabuľka č. 1**

| | |
|---|---|
| | **Kompetencie pre KOM imobilného pacienta a spolupracujúce profesie** |
| **Sestra, sestra so špecializáciou, sestra s pokročilou praxou**[4] (§1- §3)[4] , (§11-12)[4] | Realizuje, zabezpečuje a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky[4] . |
| **Všeobecný lekár, lekár špecialista**[5] (§3, bod (1-3), §4, bod (1-4)[5] | Realizuje, zabezpečuje a koordinuje komplexný medicínsky manažment pacienta, indikuje a odporúča liečbu pre ochorenia, ktoré spôsobujú imobilitu u pacienta, alebo zvyšujú riziko pádu u pacienta, alebo riziko vzniku imobilizačného syndrómu[5] . Navrhuje kompenzačné pomôcky pre imobilných pacientov. |
| **Praktická sestra – asistent**[5,6] (§4b bod (1-5))[6], §49 bod (1-3)[5], §50 bod (1-3))[5] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta sestra deleguje činnosti aj na praktické sestry - asistentov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti[6]. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |
| **Fyzioterapeut**[5] (§17-19)[5] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s imobilitou sestra spolupracuje na každodennej báze s fyzioterapeutom. Rehabilitačné výkony, ktoré fyzioterapeut realizuje pri poskytovaní rehabilitácie, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe fyzioterapeuta stanoveného v platnom právnom predpise Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky[5]. |
| **Sanitár**[5,6] (§4cg bod (1-2))[6] (§52 bod (1-2) (§53 bod (1-2))[5] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta sestra deleguje činnosti aj na sanitárov v zdravotníckom zariadení v rozsahu ich odbornej spôsobilosti[5,6]. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |
| **Opatrovateľ**[7] (§84, bod 8-9))[7] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s imobilitou v zariadení sociálnych služieb sestra deleguje činnosti aj na opatrovateľov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.[7] Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |

Za výkon činností definovaných v štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci v spolupráci s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu.

[4] Vyhláška MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

[5] Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.

[6] Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov.

[7] Zákon č. 448/2008 Z. z. Zákon o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

# Úvod

Imobilita znamená funkčný stav pacienta, pri ktorom pacient nie je schopný voľného, rytmického, účelového pohybu. Imobilita môže byť čiastočná, alebo úplná. Imobilný pacient sa pohybuje pomocou barlí, invalidného vozíka, pomocou G-aparátu, alebo môže byť bezvládne ležiaci na posteli.
U dlhodobo imobilných pacientov sa môže rozvinúť imobilizačný syndróm s postihnutím všetkých orgánov a orgánových systémov (Poledníková, 2013). Imobilita, disabilita môže byť spôsobená ako priamy následok choroby, traumy, vtedy ju označujeme ako primárnu. Sekundárnou imobilitou je napr. slabosť ako následok poruchy, ktorá spôsobuje primárnu neschopnosť pohybu a neskôr sa vyvíja ako imobilizačný syndróm. Imobilný pacient vyžaduje kontinuálnu, komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť. Riziko pádu, úrazu, vzniku, či rozvoja imobilizačného syndrómu v súvislosti s imobilitou, je v ošetrovateľskej praxi frekventovanou hrozbou.

**Cieľom štandardu je:**

- **definovať efektívny komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta,**
- **definovať prevenciu, ako predísť komplikáciám, ktoré vznikajú v súvislosti s imobilitou,**
- **redukovať riziko pádov a následných komplikácií z imobility,**
- **predchádzať vzniku a rozvoju imobilizačného syndrómu,**
- **uchovať mobilitu a jej prípadný rozvoj pri využití všetkých dostupných možností.**

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *totálneho manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊ s výnimkou kapitoly *Ďalšie odporúčania* (◊ **Grafické označenie indikátorov štandardu v praxi).**

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A – C),
- z odborných, publikovaných informácií v problematike od rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C),
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V),
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D, Level IV - V/EBN).

Súbor definovaných prístupov efektívneho predchádzania a riešenia už prítomného stavu imobility u pacienta je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom, či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej, alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnej pomoci poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácie starostlivosti o imobilného pacienta“. Z hľadiska udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Ďalšie odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia pacienta s imobilitou. Na tento štandard úzko nadväzujú osobitne vypracované štandardy k problematike imobilizačného syndrómu a dekubitov.

**Hodnotenie sily dôkazov** (vo vzťahu k EBM, EBN):

- Vysoká: Najmenej 1 randomizovaná kontrolovaná štúdia alebo 3 intervencie pred / po podaní, alebo iné perspektívne zákroky, alebo 3 dobre štruktúrované, relevantné pozorovacie štúdie,
- Mierna: Štúdie, ktoré využívajú osvedčené metódy na spravodlivé porovnávanie výsledkov, ale kde výsledok ponecháva priestor na neistotu (napr. z dôvodu veľkosti štúdie, straty následných opatrení, alebo metódy použitej na výber skupín pre porovnanie),
- Nízka: Štúdie, pri ktorých sú výsledky pochybné, pretože návrh štúdie nezaručuje spravodlivé porovnanie.

**Hodnotenie sily odporučení:**
Sila odporučenia naznačuje, aká je predpokladaná miera pozitívneho účinku pri dodržiavaní odporúčania. Odporučenie je:

- Silné – Výhody jasne prevažujú nad rizikami.
- Slabé – Výhody sú vyvážené rizikami.
- Nedostatočné – Dôkazy nie sú jasné na vydanie odporučenia.

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Ratingová schéma pre silu dôkazov** |
| **Level I** | Systemetické recenzie (integračné metaanalýzy / usmernenia klinickej praxe založené na systematických prehľadoch) |
| **Level II** | Jedna experimentálna štúdia (randomizované kontrolované štúdie RCTs) |
| **Level III** | Kvázi - experimentálne štúdie |
| **Level IV** | Neexperimentálne štúdie |
| **Level V** | Posudky starostlivosti / hodnotenia programu /recenzia literatúry |
| **Level VI-** | Názory príslušných orgánov, konsenzuálnych komisií |
| **Ratingová schéma pre silu odporúčaní** | |
| **Trieda A** | Priamo na základe dôkazov kategórie I |
| **Trieda B** | Priamo na základe dôkazov kategórie II alebo extrapolovaných odporúčaní z kategórie I |
| **Trieda C** | Priamo na základe dôkazov kategórie III alebo extrapolovaných odporúčaní z kategórie I alebo II |
| **Trieda D** | Priamo na základe dôkazov kategórie IV alebo extrapolovaných odporúčaní z kategórie I, II alebo III |

## Prevencia

Prevenciou možno ovplyvniť ochorenia, ktoré spôsobujú imobilitu.

Všeobecné preventívne opatrenia, ako predchádzať imobilite podľa Eliášovej a Derňárovej v publikácii Németh a kol. (2009), sú uvedené na s. 32-33:

- **fyzická aktivita** a cvičenie minimálne 3-5 krát týždenne, 30 min. chôdze, aeróbny efekt, posilňovanie, udržanie rozsahu pohybu v kĺboch - denné precvičovanie, strečing, cvičenia zamerané na stabilitu a rovnováhu,
- **primeraná hmotnosť**, meranie BMI 1 x ročne, vhodné stravovacie návyky, vyvážená strava, príjem = výdaj, proteíny 0,6-1,0 g/kg/deň, obmedzenie tukov, dostatok vlákniny, ovocia a zeleniny, kalcium 1000-1500 mg/deň u žien, vitamín D v množstve 400-800 IU/deň, zákaz fajčenia,
- **prevencia úrazov**, dopravné úrazy, bezpečnostné pásy v aute, prilby pri jazde na bicykli, pravidelne dodržiavať overenie spôsobilosti na riadenie vozidla, zníženie úrazových rizík v domácnosti, prevencia pádov,
- **imunizácia,** chrípka raz ročne, očkovanie proti pneumokokovým infekciám (preočkovanie a frekvencia podľa druhu vakcíny), očkovanie proti tetanu 1x/10 rokov.

Predchádzať imobilite pacienta je jednou z oblastí, ktorá býva zanedbávaná. Zvlášť rizikovou skupinou sú **geriatrickí pacienti, ktorí tvoria najväčšiu skupinu imobilitou ohrozených osôb.** Geriatrický pacient je často pacientom imobilným, ktorý vyžaduje zvýšenú ošetrovateľskú starostlivosť a pozornosť (Kapounová, 2007). **Zodpovednosťou ošetrujúceho personálu je účinne predchádzať a riešiť riziko alebo prítomný stav imobility vo všetkých fázach starostlivosti.**

## Epidemiológia

Štatistický úrad SR uvádza, že k decembru 2013 bolo vo všetkých zariadeniach sociálnych služieb (ďalej len „ZSS“) celkovo 44 tis. osôb (33,5 tis. v pobytových službách a 10,3 tis. v denných), z toho 31 tis. dlhodobo zdravotne postihnutých osôb. Z nich trvalo ležiacich bolo 6,5 tis. a ďalších imobilných 11,7 tis. osôb. Z celkového počtu klientov ZSS bolo až 60 %-né zastúpenie osôb v dôchodkovom veku. Z uvedeného vyplýva predpoklad, že až **60-70 % osôb umiestnených v ZSS na konci roka 2013 bolo čiastočne alebo úplne imobilných.**

**Riziko vzniku pádov** je nežiaduca a riziková udalosť imobility. Pády sa v starobe často vyskytujú a výskyt s vekom narastá. Podľa Friedaovej (2001) postihujú 20-30 % osôb vo veku 65-69 rokov a až 50 % osôb nad 85 rokov spadne v priebehu 1 roka. Vyššia prevalencia je u žien, akútne aj chronicky chorých, hospitalizovaných pacientov a osôb v dlhodobej ústavnej starostlivosti. Závažnejšie pády sa vyskytujú tým častejšie, čím krehkejší je zdravotný a funkčný stav seniora.

Rizikové faktory vzniku pádov sú podľa Kabelku, Chvílovej Weberovej a kol. (2022) rozdelené na:

- **behaviorálne** – abúzus alkoholu, polypragmázia, nevhodná obuv, nedostatok aktívneho cvičenia a nízka svalová sila so syndrómom instability, frustrácia, demotivácia a iné;
- **rizikové lieky** – antiepileptiká, benzodiazepíny, antiarytmiká, neuroleptiká, SSRI, tricyklické antidepresíva, diuretiká, antihypertenzíva;
- **biologické –** vek, pohlavie a rasa, chronické choroby, kognitívne poškodenie, nedostatočný vízus, depresívne ladenie, anemický syndróm, mozgové príhody a iné;
- **enviromentálne –** nedostatočné osvetlenie, prekážky v chôdzi, nerovné povrchy;

- **socioekonomické –** nedostatok edukácie zo strany ošetrujúceho personálu, nedostatok finančných prostriedkov na potrebnú starostlivosť, neadekvátne vybavenie a nastavenie domácnosti, sociálna izolácia.

Aj podľa Joint Commission International (2007) sa práve pády **najvyššou mierou podieľajú na traumatologických hospitalizáciách** a sú **hlavným etiologickým faktorom smrti spôsobenej úrazom** u obyvateľov vo veku nad 65 rokov.

Rizikovú skupinu pre vznik imobility tvoria najmä seniori, ktorí sa starnutím stávajú čoraz viacej nesebestačnými a najmä krehkými bytosťami.

Rizikové faktory imobility u seniorov rozdeľuje Hegyi, Krajčík (2010) do niekoľkých skupín:

- **všeobecné rizikové faktory** - vek nad 80 rokov, polymorbidita, výskyt viac ako troch chorôb u pacienta, terminálne štádium rôznych ochorení,
- rizikové faktory **súvisiace s poškodením lokomočného aparátu**, osteoporóza, pokročilá artróza, artritída, svalová slabosť, pády a úrazy,
- rizikové faktory **súvisiace s poškodením CNS**, náhle cievne mozgové príhody, skleróza multiplex, Parkinsonova choroba, centrálne poruchy rovnováhy,
- **psychické poruchy** - demencia, depresia, psychóza,
- **poruchy zmyslových orgánov** - slepota, poruchy statoakustiky,
- **lieky a polypragmázia** - psychofarmaká,
- **iné** - ortostatická hypotenzia, recidivujúce infekty, malígne ochorenia, ťažká anémia,
- **vonkajšie faktory** - šmykľavá podlaha, zlé osvetlenia, neznáme prostredie s neočakávanými prekážkami, nebezpečné verejné komunikácie, nepoužívanie opory, barla, palica.

Dlhodobá imobilita u pacienta býva **faktorom zvýšenia výskytu mnohých komplikácií všetkých orgánových systémov**, čo má vždy následok vzniku celkového súhrnu komplikácii u imobilného pacienta, ktoré označujeme ako **imobilizačný syndróm**.

## Patofyziológia

Na realizácii motorického deja sa zúčastňujú dve základné jednotky - motoneurón a sval. Porucha hybnosti (motoriky) jednej alebo viacerých končatín, alebo svalových skupín na podklade zníženej schopnosti aktivovať a koordinovať pohyby svalov a svalových skupín vlastnou vôľou sa nazýva **obrna** (Lukáš, 2014).

**Príčiny imobility** u seniorov môžeme rozdeliť na vonkajšie a vnútorné. **Vonkajšie faktory** vzniku imobility u seniorov sú napr. pády, rôzne prekážky v byte, nevhodná obuv, oblečenie, chýbanie pomôcok, nosenie ortézy, úrazy, dopravné úrazy alebo sociálna izolácia s následným maladaptačným geriatrickým syndrómom. U 3 - 5 % pacientov je pád príčinou zlomeniny, najčastejšie stehnovej kosti, zápästia, ramena, nohy, stavca.

Podľa Ústavu patologickej fyziológie LF MU (2011) popri traumatických fraktúrach kostí sa v ošetrovateľskej praxi často stretávame s patologickými zlomeninami, ktorých výskyt stúpa predovšetkým u žien po dovŕšení 50 roku života. Patologické zlomeniny vznikajú v súvislosti so stratou kostnej hmoty na podklade metabolických chorôb kostí (osteoporóza). Časté je poranenie hlavy, subdurálny hematóm, **1- 3 % pacientov vyžaduje po páde hospitalizáciu**. Osamelé osoby sú často nájdené na zemi s podchladením, pneumóniou, čo vedie k následnej ústavnej starostlivosti a k imobilite.

Medzi **vnútorné faktory** možno priradiť u seniorov polymorbiditu (mnohopočetné ochorenie), polypragmáziu (niekoľko liečebných postupov, liekov naraz), postihnutie pohybového systému ako napr. kostné zmeny, akcelerovaná osteoporóza, zmeny na kĺboch, stuhnuté kĺby, svalové zmeny, atrofia, kontraktúry, postihnutie CNS (centrálnej nervovej sústavy), NCMP, neuromotorické poruchy, poruchy chôdze, porucha sluchu a vestibulárnych funkcií, vertigo, Menierová choroba, porucha zraku, postihnutie KVS, synkopa, ortostatická hypotenzia, vertebrovazilárna insuficiencia, hypersenzitivita karotického sínusu, psychiatrické ochorenia, porucha pozornosti, zmätenosť, demencia, depresia, pre strach z opakovaného pádu pacient obmedzuje aktivitu, čo vedie k imobilite (Németh a kol., 2009).

## Klasifikácia

Imobilitu možno klasifikovať podľa **liečebného režimu, zdravotného stavu**, v závislosti od **ochorenia**, v súvislosti s **časovým faktorom** imobility pacienta.

**Klasifikácia imobility z časového hľadiska:**

a) **prechodná imobilita** - ide o krátkodobú imobilitu, do ktorej zaraďujeme napr. horúčkovité ochorenia, pooperačné stavy, kde po vynútenom krátkodobom pokoji na lôžku a bežnej rehabilitácii nedochádza k závažným zmenám na organizme,
b) **dlhodobá imobilita** - vzniká u pacienta po dlhodobom závažnom ochorení alebo polytraume, môže byť príčinou rôznych komplikácii a sekundárnych zmien v organizme,
c) **trvalá imobilita** – stav, kedy po závažnom ochorení alebo po úraze príde k poruche motorických funkcií rôzneho rozsahu, následne k vzniku trvalej imobility.

V praxi sa stretávame s kreatívnym označovaním stupňa imobility pacienta, príkladom je tzv. **Galéria mobility.** Podľa autorov tejto praktickej a názornej klasifikácie, ak má byť mobilita zachovaná alebo zlepšená, klienti potrebujú mechanické pomôcky, ktoré ponúkajú správnu kombináciu pre podporu a mobilizáciu v činnostiach každodenného života. Pre uľahčenie výberu správneho vybavenia a pracovných techník slúži vyššie už spomínaný jedinečný klasifikačný systém - Galéria mobility. Je založený na piatich reprezentantoch klientov. Sú známi ako Albert, Barbora, Cyril, Dana a Ema a personifikujú päť rôznych úrovní mobility (A-E).

Používanie informatívnych etikiet pre rýchlu identifikáciu typu sebestačnosti a imobility podľa tzv. Galérie mobility je spracované v rámci odporúčaní štandardu.

**Spôsob označovania stupňa mobility** môže byť v zdravotníckych zariadeniach odlišný, napr. označuje sa číslami alebo písmenami v abecednom poradí, prípadne sa rozlišuje farebne. Najvhodnejšie je slovné vyjadrenie stupňa mobility, ktoré konkretizuje indikovaný pohybový režim pacienta (Osacká, 2007).

## Posudzovanie

Klinický obraz, resp. symptómy imobility závisia od prevažujúceho typu imobility.
Z hľadiska posúdenia a následného plánovania ošetrovateľskej starostlivosti je potrebné identifikovať rozsah i príčinu imobility.[8]

**Posúdenie a diagnostika - časť medicínsky manažment, kompetencia: lekár, spolupráca sestra**

- podrobná **anamnéza a fyzikálne vyšetrenia** pre všetky telové systémy, ktoré sú ovplyvnené imobilitou,

[8] Pozri tiež Diagnostika/Postup určenia diagnózy v medicínskom štandarde Imobilita u geriatrického pacienta (Rajnohová, 2021).

- **neurologické vyšetrenie**,
- **kardiovaskulárne vyšetrenie** a posúdenie liekov,
- **rtg vyšetrenia** pľúc a kostného skeletu na posúdenie, vylúčenie zlomenín,
- **ďalšie vyšetrenia príčin**, ktoré pacienta imobilizujú,
- **laboratórne vyšetrenia** - napríklad krvný obraz na vylúčenie anémie a dehydratácie, vyšetrenia koncentrácie Ca a P v sére a v moči, vyšetrenie koncentrácie proteínov a nebielkovinového dusíka v sére, zistenie saturácie krvi $O_2$ a $CO_2$, bakteriologické vyšetrenie moču (Poledníková, 2013).

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje kontrolný list**
**Posúdenie prítomnosti imobility podľa typu imobility B, C, D a E**
***(pozri časť Špeciálny doplnok štandardu)***

| **Posúdenie - časť ošetrovateľský manažment, kompetencia sestra** |
|---|
| ◊ Sestra je povinná informovať o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti, ďalej len poskytnúť poučenie a dať podpísať príbuzným, pacientovi informovaný súhlas. |
| ◊ Prvé posúdenie - **identifikáciu pacienta s imobilitou** sestra realizuje pred prijatím a v priebehu prijatia do KOS, vrátane funkčného hodnotenia starších dospelých, ktoré zahŕňa nezávislé vykonávanie základných činností každodenného života, spoločenské aktivity, zmyslové schopnosti, poznanie a vedomosti, pomoc, ktorú potrebuje na vykonanie týchto činností (Cambell et al. 2004 [Level I]; Doran a kol., 2006 [Level VI]; Freedman a kol., 2002 [Level I]; Kane a kol., 1963 [Level I].[9] |
| ◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta, sestra pátra po **informáciách o stave mobility**, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti v súvislosti s imobilitou už **pred prepustením** z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti. |
| Stanovenie prítomnosti a stupňa imobility sestra realizuje v rozsahu svojich kompetencií a pri **použití validného nástroja posudzovania**. |
| ◊ **Prvú identifikáciu imobility a plánovanie realizácie väčšiny intervencií** na redukciu jej rizík sestra realizuje počas prvých **24 hodín** od prijatia pacienta. Hodnotenie a objektivizácia funkčného stavu pokračuje počas obdobia minimálne dvoch dní. |
| ◊ Prítomnosť a úroveň imobility sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** ako súčasť ošetrovateľského procesu vrátane jeho primeranej evidencie v dokumentácii. |
| ◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** prítomnosti imobility v rozsahu svojich kompetencií a v súlade so zvyklosťami pracoviska, posudzuje ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká,** predovšetkým na základe:<br>- aktuálnej zdravotnej dokumentácie,<br>- rozhovoru s pacientom,<br>- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,<br>- pozorovania pacienta, fyzikálneho vyšetrenia pacienta,<br>- použitia nástrojov posudzovania mobility, funkčnej zdatnosti a rizika pádu (pozri Tabuľku č. 3 Možnosti objektívneho hodnotenia funkčného stavu pacienta s imobilitou a jeho potenciálnych rizík) [Level IV-V/EBN]. |

[9] Spracované na základe: GUIDELINE CENTRAL. 2012. *Assessment of physical function In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice.* [online]. 2012. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/#section-society>.

**Tabuľka č. 3**

| Možnosti objektívneho hodnotenia funkčného stavu pacienta s imobilitou a jeho potenciálnych rizík | |
|---|---|
| **Mobilita**<br>Stupeň imobility, časový faktor imobility<br>Screeningový test mobility (MST)<br>Test Get up and Go<br>Test rovnováhy a chôdze podľa Tinetiovej<br>Gaytov funkčný test<br>Galéria mobility<br>Funkčný geriatrický index (FGI) | **Sebestačnosť**<br>Test základných denných činností, Barthelovej test (ADL)<br>Test ošetrovateľskej záťaže<br>Test inštrumentálnych denných činností (IADL) |
| **Výživa, hydratácia, inkontinencia**<br>Hodnotenie stavu výživy (BMI)<br>Test pre orientačné zhodnotenie stavu výživy (MNA)<br>Test rizika malnutrície<br>Test nutričného stavu pacienta<br>Stav hydratácie, turgor kože, vlhkosť sliznice, bilancia tekutín<br>Typ a stupeň inkontinencie | **Bolesť**<br>Hodnotenie bolesti, typ bolesti<br>Kozierovej škála bolesti, 5 stupňov<br>Kvalita bolesti podľa Melzacka a Togersona<br>Mapa bolesti podľa M. S. Margolesa<br>Jednoduchá deskriptívna škála bolesti<br>Denný záznam bolesti podľa Melzacka a McGilla<br>Funkčná škála bolesti<br>Vizuálna analógová škála bolesti (VAS)<br>Škála mimiky tváre pre meranie bolesti |
| **Dekubity a iné komplikácie**<br>Test rizika vzniku dekubitov – Nortonova škála<br>Test rizika vzniku dekubitov – Waterlowova škála<br>Test rizika vzniku dekubitov – Bradenova škála<br>Test rizika vzniku dekubitov – Knollova škála<br>Test pre určenie rizika pádu<br>Hodnotenie rizika vzniku žilovej trombózy<br>Stupeň kompresívnej terapie pre DK | **Kognitívne funkcie**<br>Stav vedomia<br>Hĺbka vedomia – Glasgow coma scale<br>Poruchy vedomia podľa Beneša a Drábka<br>Test kognitívnych funkcií (MMSE)<br>Test mentálnych schopností podľa Grainda<br>Test zmätenosti – škála Neecham<br>Test demencie<br>Test pre hodnotenie delíria (CAM)<br>Hodnotenie afektívnych funkcií pacienta<br>Test depresie pre geriatrických pacientov (GDS) |

Poznámka: Spracované autormi štandardu ako pomocný prehľad hodnotiacich škál na základe použitých bibliografických zdrojov (Pozri *Literatúra*)

Štandardné nástroje vybrané na posúdenie funkčného stavu pacienta majú byť efektívne spracované a ľahko interpretovateľné s individuálnym prístupom. Poskytujú užitočné praktické informácie pre lekára a sestru, majú byť začlenené do histórie pacienta a jeho denných hodnotení (Kane a kol., 2000 [Level VI]; Kresevic a kol. 1998).[10]

[10] Spracované na základe: Assesment of physical function In: Evidence - based geriatric nursing protokol for best practice, dostupné na: https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/#section-396

## Ošetrovateľská diagnostika

| **Súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz: |
|---|
| **A 100 - 109 Adaptácia**<br>A 100 Narušená adaptácia jednotlivca<br>A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca |
| **A 110 - 119 Aktivita**<br>A 113 Imobilita<br>A 114 Riziko vzniku imobility<br>A 115 Obmedzená pohyblivosť<br>A 116 Riziko úrazu, poranenia<br>A 117 Vyčerpanosť, únava |
| **B 100 - 109 Bezmocnosť, beznádej**<br>B 100 Bezmocnosť<br>B 101 Beznádej<br>B 102 Duchovná tieseň |
| **D 100 - 109 Dekubit**<br>D 104 Riziko vzniku dekubitov |
| **E 100 - 119 Edukácia a vedomosti**<br>E 101 Riziko deficitu informácií<br>E 102 Nezáujem o informácie<br>E 103 Nedostatok vedomostí<br>E 104 Riziko nedostatku vedomostí |
| **I 110 - 119 Izolácia sociálna**<br>I 110 Sociálna izolácia<br>I 111 Riziko sociálnej izolácie |
| **S 100 - 119 Sebaopatera**<br>S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene<br>S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene<br>S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene<br>S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy<br>S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy<br>S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy<br>S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní<br>S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní<br>S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní<br>S 109 Nedostatočná sebaopatera v úprave zovňajšku<br>S 110 Deficit sebaopatery v úprave zovňajšku<br>S 111 Riziko deficitu sebaopatery v úprave zovňajšku<br>S 112 Nedostatočná sebaopatera v úprave okolia<br>S 113 Deficit sebaopatery v úprave okolia<br>S 114 Riziko deficitu sebaopatery v úprave okolia<br>S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života |
| **S 120 - 129 Sebakoncepcia**<br>S 120 Narušená sebakoncepcia<br>S 121 Riziko narušenia sebakoncepcie<br>S 122 Sebapoškodzovanie<br>S 123 Riziko sebapoškodzovania<br>S 124 Porucha prijatia vzhľadu vlastného tela |
| **S 150 - 159 Spolupráca**<br>S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca<br>S 152 Neschopnosť spolupráce |

## Plánovanie a realizácia

**Liečba - časť medicínsky manažment**, kompetencia lekár, spolupráca sestra, resp. ďalší členovia multidisciplnárneho tímu.[11]

Liečba imobilného pacienta zahŕňa tieto liečebné postupy a opatrenia:

- **liečba ochorení,** ktoré **spôsobujú imobilitu**,
- včasná primeraná **rehabilitácia, vertikalizácia, polohovanie, nácvik sedu, stoja, chôdze**,
- **fyzikálna liečba** - aplikácia tepla, TENS, ultrazvuk,
- **antitrombotické cvičenie** - cievna gymnastika, bandáž dolných končatín, antikoagulačná terapia,
- hydratácia, adekvátna nutrícia, vylúčenie liekov provokujúcich zápchu, aplikácia laxatív a laktulózy (Poledníková, 2013).

| **Plánovanie a realizácia - časť ošetrovateľský manažment, kompetencia sestra:** |
|---|
| ◊ Sestra **plánuje vhodné intervencie pri zohľadnení dopátraných príčinných súvislostí;** je analytická, vnímavá, aktívne pracuje aj s výsledkami vyšetrení, hľadá súvislosti, odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu. |
| ◊ Pri plánovaní intervencií sestra zohľadňuje **ciele pre pacienta s imobilitou**, pre jeho rodinu, príbuzných, alebo komunitu podľa priorít pacienta, ciele orientuje na pomoc pacientovi v súčinnosti s jeho rodinou, komunitou. Uvedené ciele starostlivosti je zároveň možné určiť ako výstupné kritériá starostlivosti (Counsell a kol., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 2000 [Level II]; Campbell a kol, 2004 [Level I]):<br>• **predísť komplikáciám z imobility**, minimalizovať riziko vzniku imobilizačného syndrómu (Kresevic a kol., 1998 [Level VI]; Landefeld a kol., 1995 [Level II] [12]),<br>• **zachovať si celistvosť kože a tkanív**, zlepšiť priechodnosť dýchacích ciest, predísť infekcií respiračného systému (Kresevic a kol. 1998 [Level VI]; Landefeld a kol., 1995 [Level II] [12]),<br>• obnoviť a udržať **efektívne vyprázdňovanie** močového mechúra, predísť infekcii močových ciest (Kresevič a kol., 1998 [Level VI]; Landefeld et al., 1995 [Level II] [12]),<br>• udržať **primerané periférne prekrvenie** tkanív,<br>• tolerovať aktivity denného života, **predísť pádu**, úrazu, zachovať si sebestačnosť pri ADL (Campbell a kol., 2004 [Level I] [12])<br>• udržať optimálnu **hydratáciu** a **stav výživy**,<br>• **aktívne spolupracovať** v starostlivosti o seba, spolurozhodovať o svojej starostlivosti (Deep a kol., 2006 [Level I]; Pearson, 2000 [Level VI] [12])<br>• dosiahnuť trvalé **pozitívne sebahodnotenie**, predchádzať spoločenskej izolácii, sociálne sa integrovať (Deep a kol., 2006 [Level I]; Pearson, 2000 [Level VI], [12])<br>• efektívne zapojiť rodinu, opatrovateľov, komunitu do starostlivosti, edukovať o rizikách imobility (Graf, 2006 Level V], Kresevič a kol, 1998 [Level VI]. [12]) |
| ◊ Prvoradý význam v ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s imobilitou má čo **najrýchlejší návrat k plnej mobilite, predchádzanie komplikáciám imobility a prevencia vzniku imobilizačného syndrómu, včasná mobilizácia pacienta a návrat k bežným aktivitám** v kontexte **maximálneho využitia potenciálu** pacienta. Sestra **aktívne** koordinuje činnosti v rozsahu svojich kompetencií k naplneniu týchto cieľov. |
| Interdisciplinárna komunikácia týkajúca sa funkčného stavu, zmien a očakávanej línii prevencie pacienta je súčasťou všetkých možností intervencií, má zahŕňať aj pacienta a rodinu (Counsell a kol., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 2000 [Level II] [12]).<br>◊ Sestra aktívne **predchádza neefektívnemu manažmentu** individuálnej starostlivosti (napríklad neskorá alebo nedostatočná aktivizácia/podpora mobility, sebestačnosti, podcenenie podpory fyzickej a psychickej kondície a pod.) (Kresevič a kol., 1998 [Level VI]; Landefeld a kol., 1995 [Level II]; Hirsch, 1990 [Level IV]; Sager a kol [Level II], [12]). |

[11] Pozri tiež /Liečba v medicínskom štandarde Imobilita u geriatrického pacienta (Rajnohová, 2021)

[12] Spracované na základe: Assesment of physical function In: Evidence - based geriatric nursing protokol for best practice, dostupné na: https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/#section-396

◊ Intervencie sestry pre efektívne predchádzanie imobilizačného syndrómu a dekubitov sú definované v osobitných, s problematikou imobility úzko súvisiacich ošetrovateľských štandardoch. V nasledujúcom texte sú definované niektoré **z kľúčových požiadaviek ošetrovateľskej starostlivosti s prítomnou imobilitou a zároveň s prítomným rizikom vzniku a rozvoja imobilizačného syndrómu/ dekubitov.**

◊ Sestra kontinuálne posudzuje a cielene intervenuje pri komplexnom zohľadnení **príčinných faktorov**, ktoré môžu viesť ku komplikáciám z imobility:

- udržuje každodennú rutinu imobilného pacienta, pomáha udržiavať fyzickú, kognitívnu a spoločenskú funkciu prostredníctvom fyzickej aktivity a socializácie, povzbudzuje pacienta k flexibilite (Pedersen a kol., 2006 [Level I]); Counsel a kol., 2000 [Level II]; (Kresevic a kol., 1998 [Level II]), [13]
- nastaví antidekubitný režim pre imobilného pacienta, zabezpečí antidekubitné pomôcky na zmiernenie tlaku, pre polohovanie pacienta, vytvorí polohovací plán,
- zabezpečuje starostlivosť o kožu pravidelne, udržiava ju v suchu, premasťuje poklepom, kontroluje stav kože na ohrozených miestach,
- sleduje príjem potravy, zabezpečuje potravu bohatú na bielkoviny a vitamín C, s vysokým obsahom vlákniny, zeleninové a ovocné šťavy v súlade s diétnym a liečebným režimom. Liberalizácia výživy zahŕňa osobné preferencie (Edington a kol., 2004 [Level II]; Landefeld a kol., 1995 [Level II]), [13]
- zabezpečuje optimálny (dostatočný) príjem tekutín v súlade s ordináciou lekára,
- znižuje riziko močovej infekcie, sleduje diurézu, pátra po príznakoch infekcie, nacvičuje rytmus pravidelného močenia, podľa potreby zabezpečí vhodné inkontinenčné pomôcky,
- vedie pacienta k pravidelnej defekácii, (ráno nácvik vyprázdňovania, posúdi podanie laxatív, glycerínových čípkov, klyzmy, dostupnosť toalety, WC kreslo),
- vedie pacienta k pravidelnému cvičeniu s cieľom zvýšiť svalový tonus perineálnych svalov,
- v súlade so zvyklosťami pracoviska zabezpečí/overí zabezpečenie primeranej socializácie a aktivizácie (Counsell a kol., 2000 [Level II]), [13]
- poučí pacienta o používaní signalizácie, umiestni signalizačný prvok tak, aby ho mal pacient po ruke,
- kontroluje dýchanie, auskultuje pľúca, sleduje charakter spúta, realizuje nácvik kašľania a hlbokého dýchania, nácvik meniť polohu, odsáva sekréty podľa ordinácie lekára,
- konzultuje s lekárom a aplikuje antitrombotickú liečbu, bandáž dolných končatín, podľa ordinácie lekára,
- monitoruje účinky používania psychoaktívnych liekov, konzultuje s lekárom účinky liekov s ohľadom na mobilitu pacienta (Inouye a kol., 1998 [Level III]), [13]
- poučí pacienta (pri zohľadnení schopnosti pacienta porozumieť a komunikovať) o cvičení s dolnými, aj hornými končatinami, nácvik cievnej gymnastiky, šľapacie cviky (Graf, 2006 [Level II]),
- zabezpečuje zmenu polohy, poučí o riziku náhlej zmeny polohy, postupne vertikalizuje pacienta,
- cvičí s pacientom dychové, izotonické a izometrické cvičenia,
- sleduje krvný tlak pred a po záťaži, prítomnosť cyanózy, zmenu teploty kože, farby kože, citlivosti kože a pohyblivosti,
- zabezpečuje individuálnu liečebnú fyzioterapiu/cvičenia, zapája pacienta do skupinového cvičenia zameraného na kĺbovú pohyblivosť, posilňovanie svalstva,
- posudzuje indikáciu a zabezpečí pomôcky na uľahčenie pohybu pacienta na posteli i mimo postele,
- realizuje manažment bolesti pacienta, eliminuje bolesť v spolupráci s lekárom a podľa potreby pacienta (Covinsky a kol., 1998 [Level II]; Krasevic a kol., 1998 [Level VI]; Landefeld a kol.,1995 [Level II]), [13]
- povzbudzuje pacienta k aktívnej účasti v starostlivosti o seba,
- poskytuje lekárovi informácie o poklese funkčného stavu a mobility pacienta súvisiaceho s akútnymi a chronickými stavmi pacienta, v spolupráci s lekárom vyhľadáva príčiny poklesu.

◊ **Sestra priebežne pozoruje, hodnotí a zohľadňuje nové zmeny v zdravotnom stave pacienta** (teploty, zmätenosť, únava, spavosť, závraty, nestabilita, náhla zmätenosť, porucha rovnováhy, zhoršenie mobility a ďalšie riziká) (Covinsky a kol., 1998 [Level II]).[13]

| | |
|---|---|
| ◊ | Sestra posúdi a dokumentuje potrebu **bezpečného zabezpečenia pacienta** (k lôžku/kreslu) v prípade indikácie, teda, ak je pacient ohrozený (predovšetkým riziko poranenia, pádu) v súlade s platnou legislatívou.[10,11] |
| ◊ | Sestra konzultuje starostlivosť **s ošetrujúcim lekárom**, prípadne so psychiatrom, a následne zabezpečí plnenie ordinácií v prípade predpokladu potreby/indikácie (Covinsky a kol., 1998 [Level II]).[13]<br>• zmeny terapie,<br>• zmeny správania sa pacienta,<br>• zmeny zdravotného stavu pacienta,<br>• nárastu komplikácií z imobility,<br>• rizika embólie. |
| ◊ | Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra vhodne a cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s **ďalšími členmi ošetrovateľského (zdravotno-sociálneho) tímu**. Interdisciplinárna komunikácia týkajúca sa funkčného stavu, zmien a očakávanej línii prevencie pacienta je súčasťou všetkých možností starostlivosti (Counsell a kol., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 2000 [Level II]).[13] |
| ◊ | **Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra zapája samotného pacienta a jeho blízkych** takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov (Counsell a kol., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 2000 [Level II]).[13] |
| ◊ | Sestra zdôrazňuje pacientovi jeho silné stránky, nielen jeho choroby, zdôrazňuje potrebu pomoci, aby vedel spokojne existovať aj s obmedzením (Deep a kol l., 2006 [Level I]; Pearson, 2000 [Level IV]).[14] |
| ◊ | Sestra vedie ošetrujúci personál k tomu, aby bezodkladne nahlásil všetky zmeny zdravotného stavu alebo zmeny správania sa u pacienta s imobilitou a následne intervencie vhodne upraví. |
| ◊ | V prípade, že u pacienta došlo k zhoršeniu stavu mobility, o situácii bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom. |
| ◊ | Sestra poskytuje lekárovi **informácie o poklese funkčného stavu a mobility** pacienta súvisiaceho s akútnymi a chronickými stavmi pacienta, v spolupráci s lekárom vyhľadáva príčiny poklesu (Covinsky a kol., 1998 [Level II]).[14] |

## Riziko pádov, prevencia pádov a znižovanie ich následkov

Pádom je:

- neplánovaná udalosť, kedy sa človek ocitne na zemi, alebo na nižšom povrchu, alebo takúto udalosť oznámi,
- mimoriadna udalosť vyúsťujúca v neplánované spočinutie jedinca na zemi alebo na inom nižšie položenom povrchu.

**Predvídané fyziologické pády** (na rozdiel od nepredvídavých a náhodných) sa definujú u jednotlivcov, ktorí sú podľa hodnotenia rizika pádu rizikoví (prítomnosť rizikových faktorov).

[13] Spracované podľa: GUIDELINE CENTRAL. 2012. Assessment of physical function In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. [online]. 2012. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/#section-society>.

| **Riziko pádov a prevencia pádov a znižovanie ich následkov - ošetrovateľský manažment** |
|---|
| ◊ **Prvé hodnotenie rizika pádu a plánovanie intervencií sestra realizuje pri prijatí pacienta** do zariadenia v rámci celkového posúdenia na určenom formulári, sestra vyšetruje, či v uplynulom roku pacient spadol, zisťuje frekvenciu pádov, kontext a charakteristiku pádov (GDC, 2004 sila odporúčaní B, Level II).[14] |
| ◊ **Multifaktorové hodnotenie - pri posúdení rizika pádu sestra hodnotí a dokumentuje prítomnosť rizikových faktorov, predovšetkým však:**<br>• poruchy chôdze (nestabilita, šuchtavá chôdza, používanie pomôcok na chodenie),<br>• závraty v stoji, synkopa,<br>• zmätenosť/poruchy duševných funkcií,<br>• inkontinencia, močenie v noci,<br>• celková slabosť,<br>• užívanie rizikových liekov (diuretiká, sedatíva, hypnotiká, kombinácie liečiv),<br>• pády v anamnéze, osteoporóza a iné rizikové diagnózy, poruchy zraku alebo sluchu,<br>• vek nad 70 rokov (GDC, 2004 sila odporúčaní B, Level II).[14]<br>◊ **Riziko pádu a vhodnosť opatrení sestra prehodnocuje počas celého obdobia poskytovania KOS.** |
| ◊ Sestra zodpovedá za odovzdanie informácie o riziku pádu v súlade so zvyklosťami pracoviska (v zmysle dostatočnej identifikácie pacienta pre ošetrujúci personál). |
| ◊ Sestra plánuje všetky dostupné, **efektívne intervencie s cieľom vylúčiť, resp. redukovať riziko pádu**, úrazu pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín. |
| ◊ U imobilného pacienta s rizikom pádu zavedie **špecifickú dokumentáciu** v súlade zvyklosťami pracoviska, s cieľom evidovať a eliminovať riziko pádu (napríklad pri použití individuálneho plánu prevencie pádu). |
| ◊ Pri plánovaní intervencií je **bezpečnosť pacienta prioritou**, opatrenia však musia byť plánované a realizované pri **rešpektovaní etických princípov** starostlivosti, dodržiavania ľudských práv a slobôd v súvislosti s telesnými a netelesnými obmedzeniami.[15,16]<br>Príklady vhodných intervencií:<br>• označenie, indikátor "vysokého rizika pádu" (napríklad nad posteľ pacienta),<br>• zníženie postele pod štandardnú výšku, zaistenie bŕzd postele, zdvihnutie bočníc (všetkých) vrátane parciálneho zdvihnutia v súlade s aktuálne platnou legislatívou[17],<br>• **umiestnenie** pacienta na izbu blízko vyšetrovne/pracovne sestier,<br>• **umiestnenie** signalizácie v dosahu pacienta a vysvetlenie jeho používania,<br>• zabezpečenie pevnej, bezpečnej, prípadne protišmykovej obuvi,<br>• **prispôsobenie WC režimu** - aktívne odprevádzanie pacienta, minimálne 3x/24 hod. alebo podľa potreby a pred spánkom,<br>• **odstránenie prekážok** v okolí pacienta,<br>• zabezpečenie tlmeného **nočného osvetlenia**,<br>• umiestnenie nočného **stolíka v dosahu** pacienta,<br>• **zvýšený monitoring,**<br>• umiestnenie fixovaného, **mäkkého koberca na podlahe** pri posteli,<br>• zabezpečenie **protišmykových podložiek na rizikových miestach** (pri posteli, v kúpeľni),<br>• **bezpečné zabezpečenie** pacienta proti pádu v súlade s platnou legislatívou[10,11]. |

[14] Spracované na základe: The U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) NGC Prevention of falls in community - dwelling olders adults: US preventive services Task Force recommendation statement https://www.guidelinecentral.com/summaries/prevention-of-falls-in-community-dwelling-older-adults-us-preventive-services-task-force-recommendation-statement/#section-society (2004, revízia 2013).

[15] Podľa §2, bod (40), §9b, §11a, §11b Zákona o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov č 576/2004 Z. z.

[16] Podľa §10 Zákona o sociálnych službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 448/2008 Z. z.

[17] Podľa §2, bod (40), §9b, §11a, §11b Zákona o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov č 576/2004 Z. z. a Podľa §10 Zákona o sociálnych službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 448/2008 Z. z.

◊ V prípade rizika pádu spojeného so **stavmi zmätenosti, poruchami kognitívnych funkcií/správania**, sestra konzultuje s ošetrujúcim lekárom **možnosti úpravy psychiatrickej liečby** (počas dňa a na noc) a následne plní ordinácie lekára (GDC, 2004 sila odporúčaní Trieda C, Level II),[14] v súlade s platnou legislatívou[10,11].

## Prognóza a vyhodnotenie

**Meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s imobilitou.** Úspešnosť manažmentu imobilných pacientov individuálnym posúdením plnenia cieľov (pozri tiež Ciele v časti Plánovanie a realizácia). Pracoviskám odporúčame **hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov pri použití vybraných ukazovateľov** (uvádzame príklady):

- nárast mobility,
- nárast sebestačnosti,
- zlepšenie psychického/mentálneho stavu,
- znižujúci sa trend pádov,
- klesajúci výskyt dekubitov,
- rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov/ich blízkych a pod.(sila odporučenia D, Level IV – V/EBN).

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ **Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný prístup na** vylúčenie rizika pádu**. Cieľom prístupu je** predchádzať pádom a znižovať riziko poranenia **pacientov v súvislosti s pádmi a postupovať** podľa aktuálne platnej legislatívy[18,19].

◊ **Poskytovateľ realizuje opatrenia znižujúce počet predovšetkým predvídateľných pádov** v zariadení.

◊ Poskytovateľ efektívnym spôsobom **analyzuje príčiny** a **vyhodnocuje následky pádov**. Výsledky hodnotení zohľadňuje pri udržaní a budovaní kultúry bezpečia.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje **pravidelné, preventívne odprevádzanie** pacientov s rizikom pádu **na toaletu**. Pády sa vyskytujú u oslabených a dezorientovaných pacientov z dôvodu slabosti a straty rovnováhy. Citlivý výkon opatrení na zabránenie pádu či poškodenia je pre pacientov podľa princípu nonmaleficiencie menším zlom ako úraz a jeho následky. Zabezpečenie pacienta fixačným pásom je nevyhnutné opatrenie na zaistenie bezpečnosti vzhľadom na prítomné riziko pádu/poškodenia pacienta. Pomáha udržať žiaducu stabilitu pacienta na invalidnom vozíku/kresle. Použitie obmedzujúcich prostriedkov súlade s platnou legislatívou [12,13].

◊ Personál organizácie je povinný vykonať opatrenia na zabránenie pádu a tým predísť vážnym komplikáciám
v dôsledku úrazu (zlomeniny, otras mozgu, krvácanie do mozgu a pod.). Ošetrujúci personál pritom dbá na udržanie rovnováhy medzi ochranou ľudských práv, zachovaním dôstojnosti a ochranou zdravia a života pacienta pred úrazom či poškodením v dôsledku jeho slabosti, nerovnováhy, dezorientácie, či straty posúdenia vlastných schopností.

◊ **V organizácii nemožno dopustiť zanedbanie, resp. vedomé pripustenie situácie, ktorá je riziková**

[18] Podľa §2, bod (40), §9b, §11a, §11b Zákona o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov č 576/2004 Z. z.

[19] Podľa §10 Zákona o sociálnych službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 448/2008 Z. z.

**z hľadiska zachovania jeho zdravia a života, zvlášť ak u pacienta v minulosti došlo k pádu alebo úrazu z vyššie uvedených dôvodov.**

◊ Pri príjme a v priebehu pobytu pacienta realizuje dokumentované posúdenie rizika pádu. Posúdenie rizika pádu a poškodenia, určenie opatrení na zníženie tohto rizika, spadá do kompetencie službukonajúcej sestry.

◊ Informáciu o výsledkoch posúdenia v prípade preukázateľného rizika pádu a poškodenia poskytuje ošetrujúca, resp. príjmová sestra tiež blízkym pacienta.

◊ Nesúhlas blízkych s opatreniami na zabezpečenie pacienta je okamžite oznámený vedúcej sestre, ktorá citlivo posúdi riešenie tejto situácie (rozhovor s blízkymi, edukácia o rizikách), nesúhlas zaznamená do dokumentácie.

◊ Opatrenia na zabezpečenie pacient musia byť vykonávané len s predchádzajúcim podporením, poučením pacienta:

- na základe posúdenia rizika a so súhlasom blízkych,
- tak, aby sa pacient mohol pohybovať natoľko voľne, ako je to možné,
- s eliminovaním narušenia cirkulácie v tkanivách tela pacienta alebo vzniku začervenania len na nevyhnutný čas,
- vždy pod dozorom ošetrujúceho personálu [Level IV-V/EBN].

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich s primeraným zabezpečením KOS u pacienta v súvislosti s imobilitou, vrátane vylúčenia rizika pádu.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **na podporu vyprázdňovania hrubého čreva**, resp. prevenciu zápchy pacientov.

◊ Poskytovateľ používa ohľaduplný spôsob zabezpečenia pomoci imobilným pacientom, ktorí sa vyprázdňujú
do **podložnej misy alebo na klozetovom kresle**. Pri takomto druhu vyprázdňovania poskytovateľ zabezpečí:

- **bezodkladné poskytnutie** podložnej misy/kresla v prípade, že sa ho pacient dožaduje,
- **prístupnosť signalizácie**, prípadne monitoring počas vysadenia na klozetovom kresle,
- **bezpečnos**ť, vylúčenie rizika pádu,
- dostupnosť **hygienických potrieb** a súvisiacej pomoci,
- **súkromie** (právo na intimitu),
- opatrenia na **prevenciu šírenia zápachu**,
- **ohľaduplnosť voči ostatným** pacientom,
- eliminovanie **prolongácie ponechania pacienta** v kresle / s podložnou misou po vyprázdnení.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **posúdenia potreby a zabezpečenia kompenzačnej pomôcky.**

◊ **Poskytovateľ** používa efektívny spôsob **včasnej edukácie pacienta a jeho blízkych o vhodných kompenzačných pomôckach.**

◊ Poskytovateľ imobilným pacientom s deficitom sebaopatery zabezpečuje a pomáha pri realizácii primeranej **hygienickej starostlivosti** v súlade s poznatkami moderného ošetrovateľstva:

- ranná, obedňajšia a večerná toaleta,
- hygiena dutiny ústnej/ starostlivosť o protézu,
- celkový kúpeľ /sprchu minimálne raz za 7 dní,
- hygiena bezprostredne po znečistení (stolicou),
- strihanie nechtov na rukách a nohách podľa potreby,
- holenie, strihanie podľa potreby.

◊ Pacienti sú primerane **hydratovaní.**

◊ Pacientom sa pri **podávaní stravy pomáha** a strava je im podávaná **bezpečným spôsobom.**

◊ Pacientov, ktorí nedokážu samostatne zmeniť polohu na posteli je počas **podávania a po podaní stravy/tekutín potrebné uložiť do bezpečnej, zvýšenej polohy.**

◊ Imobilní pacienti **nie sú umiestnení na izbe s nepokojným, mobilným pacientom** (riziko ublíženia).

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k priebežnej kontrole a **udržiavaniu bezpečnosti prostredia**
**z hľadiska rizika pádu**:

- bezpečný režim umývania podláh, primerané osvetlenie,
- včasné reagovanie na dožadovanie sa pomoci zo strany imobilného pacienta,
- kolektívny dozor, kolektívna zodpovednosť za aktívny prístup v prípade identifikácie rizika (napríklad bosý pacient, porucha signalizácie a pod.).

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k **bezpečnému transportu pacienta na vozíku** pri dodržiavaní nasledujúcich pravidiel:

1. Za bezpečný transport pacienta na vozíku (ďalej len „transport“) zodpovedá zamestnanec, ktorý pacienta transportuje.
2. Pred transportom **skontrolovať stav, funkčnosť vozíka**, stav pneumatík a ak je to potrebné, pacienta zabezpečiť kvôli ochrane proti pádu.
3. Vozík s pacientom ponechaný bez dozoru je potrebné:
   - **vždy zaistiť proti pohybu a pacienta v závislosti od zdravotného a psychického stavu** (zhodnotenie rizík) zaistiť proti pádu alebo zosunu,
   - **umiestniť tak, aby v blízkosti pacienta/klienta nebol prítomný rizikový**, agresívny pacient, alebo nebezpečné predmety (podmienka bezpečného umiestnenia).
4. V prostredí mimo izbu, oddelenie, pracovisko (napr. nemocnica, ambulancia) neponechávať pacienta na vozíku samotného, bez dohľadu.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje **denný program pohybovej a mentálnej aktivizácie imobilných pacientov.** Hlavným cieľom činností je aktivizovať/stimulovať osobnosť, udržať, stabilizovať jeho mentálne, fyzické, senzorické, spirituálne danosti.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje pri zohľadnení zdravotného stavu, možností a schopností **individuálne** alebo **skupinovo** tieto druhy aktivít:

- činnosti podporujúce mentálne schopnosti (napríklad kvízy, spoločenské hry, krížovky),
- činnosti podporujúce fyzickú zdatnosť (kinezioterapia – telesná aktivizácia, napríklad dýchacie cvičenia, rozcvička, cviky s loptou),
- činnosti podporujúce senzorické schopnosti (napríklad muzikoterapia, techniky výtvarného umenia, spev),
- spirituálne aktivity (napríklad modlitby, sväté omše, evanjelické služby), podpora sociálnych kontaktov,
- ergoterapia, animoterapia, liečba smiechom a iné činnosti, ktoré pozitívne stimulujú klienta.

◊ Poskytovateľ používa **efektívny postup prípravy na potrebu bezpečnej evakuácie imobilných pacientov** (na určené evakuačné zberné miesto) vrátane jeho **praktického nácviku** zamestnancami minimálne jedenkrát ročne.

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení **k efektívnej a bezpečnej manipulácii s pacientom a správnemu používaniu prístrojov** (napríklad elektrický zdvihák, polohovacie kreslo, sprchovacie kreslo a pod.).

◊ Pracovisko je primerane **vybavené funkčnými pomôckami** uľahčujúcimi pohyb, manipuláciu, polohovanie imobilných pacientov (sila odporučenia D, level IV – V/EBN).

◊ Pacienti s **najťažším stupňom imobility, ktorí nedokážu zmeniť polohu**, vzhľadom na **riziko udusenia zvratkami alebo zaborením tváre do vankúša** sú vždy ukladaní do bezpečnej polohy na boku so zabezpečením proti posunu, do polohy na bruchu alebo zvýšenej polohy. Rovná poloha na chrbte je kontraindikovaná. Zvláštnu pozornosť si vyžadujú pacienti po vysokej amputácii dolných končatín (Level IV – V /EBN).

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do KOS, posudzuje prítomnosť imobility u pacienta v kontexte **celkového zhodnotenia rizík/destabilizácie** pacienta.

◊ **Stupeň imobility, riziko imobilizačného syndrómu, riziko vzniku preležanín, riziko sociálnej izolácie, osobitne riziko pádu, úrazu a embólie** je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických potenciálnych rizík dlhodobej starostlivosti s individuálnym prístupom ku každému pacientovi, v rámci štandardizovaného formulára pracoviska.

◊ **Používanie informatívnych etikiet pre rýchlu identifikáciu typu sebestačnosti a imobility.**

Pre efektívnu identifikáciu skutočných a potenciálnych schopností v oblasti sebestačnosti a mobility u jednotlivých pacientov odporúčame používať **typológiu podľa Galérie mobility** (autorizovanej spoločnosťou ArjoHuntleigh). Typológia mobility podľa tzv. Galérie mobility je v praxi overeným komunikačným nástrojom. Typológia je založená na **piatich rôznych úrovniach** funkčnej mobility, od úplne mobilných a nezávislých pacientov až po tých, ktorí sú úplne pripútaní na lôžko. Efektívna identifikácia skutočných schopností v oblasti sebestačnosti a mobility umožňuje predovšetkým:

a) cielenejší protektívny prístup vo vzťahu k rizikám/potrebám pacienta od prvej chvíle,
b) lepšie využívanie a uchovanie/rozvoj potenciálu pacienta.

Prvé zaradenie odporúčame realizovať najneskôr do troch dní od prijatia pacienta. Pri prekladaní, alebo prepustení pacienta informatívnu samolepku lepí na prekladaciu/prepúšťaciu správu službukonajúca sestra.

V Galérii mobility sú pacienti klasifikovaní podľa ich stupňa funkčnej mobility od najmobilnejšieho až po úplne závislého pacienta – ich mená sú abecedne zoradené: Albert, Barbora (Barbara), Carl (Cyril), Doris (Dana) a Emma (Ema) **(Obrázok č. 1).**

- **Albert** - mobilný, samostatný pacient, nepotrebuje pomôcku pre podopieranie,
- **Barbora (Barbara)** - čiastočne imobilná, sama sa opiera o pomôcku, barlu, roler štvorkolku, chodúľku,
- **Cyril (Carl)** - čiastočne imobilný, pohybuje sa pomocou invalidného vozíka, ale je schopný preniesť váhu, urobí aj pár krokov do vozíka, vozíkom sám manipuluje,
- **Dana (Doris)** - imobilná, nedokáže sa vôbec podopierať, preniesť váhu, je odkázaná na invalidný vozík, vozíkom sama nemanipuluje,
- **Ema (Emma)** - úplne imobilná, pripútaná na lôžko, úplne závislá na pomoci (ARJOHUNTLEIGH GETINGE GROUP, 2017).[20]

**Obrázok č. 1** Galéria mobility – typológia




[20] ARJO. 2023. Long-term Care Mobility Gallery. [online]. [citované 17.08.2023]. Dostupné na: https://www.arjo.com/int/knowledge/mobility-gallery/long-term-care-mobility-gallery/

◊ **Podpora a umožnenie zapojenia blízkych do starostlivosti o pacienta vo viacerých oblastiach** (aktivizácia, stimulácia, asistovanie pri podávaní stravy, asistovanie pri hygienickej starostlivosti o príbuzného, pri výjazde na odborné vyšetrenie, a pod.) (Level IV – V/EBN)

**Klasifikácia imobility podľa stupňa obmedzenia pohybu:**

0. **stupeň: mobilita -** bez obmedzenia pohybu,
1. **stupeň: mierny stupeň imobility -** s obmedzením pohybu na 25 %,
2. **stupeň: stredný stupeň imobility -** s obmedzením pohybu na 50 %,
3. **stupeň: ťažký stupeň imobility -** s obmedzením pohybu na 75 %,
4. **stupeň: úplná imobilita -** úplné obmedzenie pohybu.

Poznámka: Obmedzenie pohybu v ošetrovateľskej klasifikácii imobility znamená obmedzenie akéhokoľvek pohybu tela, trupu, hlavy, jednotlivých končatín, nielen obmedzenie chôdze. Národný (britský) inštitút pre starnutie pre prevenciu pádov odporúča:

- cvičenie pre silu a rovnováhu,
- monitorovanie environmentálnych rizík,
- pravidelnú lekársku starostlivosť s cieľom zabezpečiť optimalizáciu sluchu a vízie,
- manažment liekov.

Viacfaktorové hodnotenie rizika pádu by malo zahŕňať dôslednú anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, funkčné posúdenie a environmentálne hodnotenie:

- prispôsobenie alebo zmena domáceho prostredia,
- stiahnutie alebo minimalizácia psychoaktívnych alebo iných liekov,
- liečba posturálnej hypotenzie,
- riadenie problémov s nohami a obuvi,
- cvičenie (najmä rovnováhy), silu a tréning v chôdzi,
- doplnok vitamínu D najmenej 800 IU denne pre osoby, ktoré majú nedostatok vitamínu D, alebo sú vystavené zvýšenému riziku pádu (GDC, 2014 sila odporúčaní Trieda B, Level II).[21]

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

[21] Spracované podľa: NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE. 2013. *Falls: assessment and prevention of falls in older people.*[online]. 2013. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na: < https://guideline.gov/summaries/summary/46931/falls-assessment-and-prevention-of-falls-in-older-people#>.

## Špeciálny doplnok štandardu

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP
KOMPLEXNÝ OŠETROVATEĽSKÝ MANAŽMENT IMOBILNÉHO PACIENTA

**KONTROLNÝ LIST**

**POSÚDENIE PRÍTOMNOSTI IMOBILITY**

**Pracovisko :**

**Meno a priezvisko pacienta :**

**Dátum prijatia :**

**Dátum vzniku imobility :**

**Obdobie imobility** (ako dlho je pacient imobilný) **:**

| Typ mobility | | Charakteristika typu mobility (hodiace sa zaškrtnúť ☑) | Predpokladaný časový faktor imobility (hodiace sa zaškrtnúť ☑ ) | Špecifikácia možnej príčiny a rozsahu imobility : |
|---|---|---|---|---|
| 1. |   | ☐ **Barbora (B)** - čiastočne imobilná, sama sa opiera o pomôcku, barlu, roler štvorkolku, chodúľku. **Spadá do indikačného rámca štandardu** | ☐ **prechodná**<br>☐ **dlhodobá**<br>☐ **trvalá** | |
| 2. |   | ☐ **Cyril (C)** - čiastočne imobilný, pohybuje sa pomocou invalidného vozíka, ale je schopný preniesť váhu, urobí aj pár krokov do vozíka, vozíkom sám manipuluje. **Spadá do indikačného rámca štandardu** | | |
| 3. |   | ☐ **Dana (D)** - imobilná, nedokáže sa vôbec podopierať, preniesť váhu, je odkázaná na invalidný vozík, vozíkom sama nemanipuluje. **Spadá do indikačného rámca štandardu** | | |
| 4. |   | ☐ **Ema (E)** - úplne imobilná, pripútaná na lôžko, úplne závislá na pomoci. **Spadá do indikačného rámca štandardu** | | |

**Dňa :** ……

**Posudzoval (-a) :** ……

**Opatrenia zapracované v :** ……

**Schválil (-a) :** ……

Spracované podľa: ARJOHUNTLEIGH GETINGE GROUP, 2017

*Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment imobilného pacienta na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne,* ***najmenej však jedenkrát do mesiaca.*** *Odporúčané sledovanie LAZAR UP syndrómu - percento klientov s pozitívnym zvratom v zdravotnom stave u pacienta s najvyššou mierou rizika destabilizácie.*

# Literatúra


1. ARJO. 2023. Long-term Care Mobility Gallery. [online]. [citované 17.08.2023]. Dostupné na: https://www.arjo.com/int/knowledge/mobility-gallery/long-term-care-mobility-gallery/
2. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
3. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Agresivita, nepokoj, blúdenie, pády / používanie prostriedkov obmedzenia* – Metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
4. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – Metodika rizika.Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
5. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
6. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
7. FABIANOVÁ, Z. - GOMBITOVÁ, V. – HAJDUČKO, J. 2017. *Metodiky sociálnej práce a rehabilitačná starostlivosť* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
8. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. et al. 2017. *Kontinuálne sledovanie klinického stavu* (monitoring vitálnych funkcií). Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality
9. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. – BRATOVÁ, A. – MOCHNAČOVÁ, A. – KATRENIAKOVÁ, Z, - ŽAKOVÁ , M. 2019. Riadenie rizika destabilizácie v dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti. [online]. [citované 18.07.2023]. Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-dlhodoba-starostlivost/.
10. pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
11. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Elektronický príjem* - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
12. FRIED, LP., TANGEN, CM., WALSTON, J., et al.: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci., 2001, 56 (3), M146-M156.
13. Guideline Central. 2012. *Assessment of physical function In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice.* [online]. 2012. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na internete: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/#section-society>.
14. Guideline Central. 2012. *Prevention of falls in community-dwelling older adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement.* [online]. 2012. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na internete: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/prevention-of-falls-in-community-dwelling-older-adults-us-preventive-services-task-force-recommendation-statement/#section-society>.
15. HEGYI, L. - KRAJČÍK, Š. 2010. *Geriatria*. Bratislava: Herba, 2010. ISBN 978-80-89171-73-6.
16. HOLMEROVÁ, I. a kol. 2014. *Dlouhodobá péče geriatrické aspekty a kvalita.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 176 s. ISBN 978-80-247-5439-0.
17. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
18. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2007. *Prevence pádů ve zdravotnickém zařízení*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 171 s. ISBN 978-80-247-1715-9.
19. KABELKA, L.- CHVÍLOVÁ WEBEROVÁ, M. a kol. 2022. *Syndróm krehkosti* . Praha, Grada, 2022. s. 406. ISBN 978-80-271-3178-5.
20. KAPOUNOVÁ, G.2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9. ľ
21. LUKÁŠ, K. - ŽÁK, A. a kol. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciálni diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
22. Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností
23. NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE. 2013. *Falls: assessment and prevention of falls in older people.*[online]. 2013. [cit. 2018-03-09]. Dostupné na internete: < https://guideline.gov/summaries/summary/46931/falls-assessment-and-prevention-of-falls-in-older-people#>.
24. NÉMETH, F. a kol. 2009. *Geriatria a geriatrické ošetrovateľstvo*. Martin: Osveta, 193 s. ISBN 978-80-8063-314-1.
25. OSACKÁ, P. a kol. *Techniky a postupy v ošetrovateľstve* [CD-ROM]. 1. vyd. Bratislava: JLF UK, 2007. 505 s. ISBN 978-80-88866-48-0.
26. POLEDNÍKOVÁ, Ľubica. 2013. *Ošetrovateľský proces v geriatrickom ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2013. s. 77. ISBN 978-80-8063-410-0.
27. RAJNOHOVÁ, E. 2021. *Imobilita u geriatrických pacientov*. MZ SR: Národný štandardný postup, 2021. s.19
28. SCHULER, M. - OSTER, P. 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
29. STRAKA,J.-ŠARKOZIOVA,D.-KLIČOVÁ,M.-FABIANOVÁ,Z. 2019. *Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta ohrozeného vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu*. MZ SR: Národný štandardný postup, 2019. s.23
30. THE U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE (USPSTF) NGC 2013. *Prevention of falls in kommunity - dwelling olders adults: US preventive services Task Force recommendation statement.* Dostupné na internete: https://www.guidelinecentral.com/summaries/prevention-of-falls-in-community-dwelling-older-adults-us-preventive-services-task-force-recommendation-statement/#section-society(2004, revízia 2013).
31. Ústav patologické fyziologie LF MU. 2011. *Patofyziologie pohybového systému.* [online]. [cit. 2017.06.10.] Dostupné na internete: <http://www.med.muni.cz/patfyz/nut1011/jaro2011/13_Patofyziologie%20pohyboveho%20systemu.p df >.

32. Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, Čiastka 17 - 23 zo dňa 1. apríla 2006, Ročník 54,: Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti v dome ošetrovateľskej starostlivosti. Číslo: 10095/2006-OO Dňa: 27. februára 2006
33. Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov
34. Vyhláška MZ SR č 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.
35. Vyhláška MZ SR 28/2017 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov
36. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008 Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
37. Zákon č. 578/2004 Z. z .Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
38. Zákon č. 576/2004 Z. z. Zákon o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
39. Zákon č. 448/2008 Z. z. Zákon o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou - 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0033* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0033R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív**

PhDr. Beáta Grešš Halász, PhD., MPH; Mgr. Jaroslav Straka

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

chronická rana, vlhké hojenie, exsudát, infekcia, bolesť, klasifikácia, model TIME, exsudatívna fáza, granulačná fáza, epitalizačná fáza, infikovaná rana, nekróza

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CD** | Kompaktný disk |
| **CNS** | Centrálna nervová sústava |
| **DK** | Dolná končatina |
| **DM** | Diabetes mellitus |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBP** | Evidence - Based Practice / prax založená na dôkazoch |
| **EPUAP** | European Pressure Ulcer Advisory Panel |
| **EÚ** | Európska únia |
| **IBD** | Inflammatory bowel desease / zápalové ochorenie čreva |
| **ICHDK** | Chronická ischemická choroba dolných končatín |
| **ICHS** | Ischemická choroba srdca |
| **K + C** | Kultivácia a citlivosť |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **Model T.I.M.E.** | Systém prípravy rany v praxi podľa Európskej asociácie pre liečbu rany |
| **NPUAP** | National Pressure Ulcer Advisory Panel |
| **NRS** | Numerická škála |
| **SDN** | Syndróm diabetickej nohy |
| **ŠDTP** | Štandardné diagnosticko-terapeutické postupy |
| **VAC** | Vacuum Assisted Closure |
| **VAS** | Vizuálna analógová škála bolesti |
| **WHC** | The Wound healing continuum / Kontinuum hojenia rany |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

**Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca** (garant) **pre ošetrovateľskú starostlivosť.**
Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta, na základe informovaného súhlasu pacienta.

**Ošetrujúci lekár/chirurg/dermatológ:** Posúdenie rany, ordinácia terapie rany, komplexný medicínsky manažment pacienta s cieľom podporiť zhojenie rany a elimináciu komplikácií. Pracovisko má zadefinované procesy pre spoluprácu s lekárom takým spôsobom, aby bol vylúčený súčasný vstup viacerých indikujúcich lekárov a kumulácia preskripcie.

**Sestra**: Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta. Posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií. Ošetrovanie rán v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry

stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR na základe a v súlade s aktuálnou ordináciou lekára. Prístupy vyžadujúce ordináciu, konzultáciu s lekárom sú špecifikované v kontexte štandardu.

**Sestra s certifikátom v pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany:** posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v kontexte posúdenia rany, posúdenia pacientovho celkového stavu a jeho bio- psycho- sociálnych potrieb v súvislosti s ranou, ošetrovanie rán v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe certifikovanej sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR na základe a v súlade s aktuálnou ordináciou lekára.

**Praktická sestra - asistent, sanitár:** Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra alebo certifikovaná sestra v pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. V zariadeniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť sestra zodpovedá za primeranú úroveň ošetrovateľskej starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

# Úvod

**Rana (kožná lézia, defekt)** je strata či porušenie integrity kožného krytu (poprípade sliznice) vznikajúce v dôsledku mechanického, fyzikálneho a chemického pôsobenia, alebo patofyziologického procesu (Vytejčková, 2015). Pri chronických ranách bývajú poškodené aj hlbšie štruktúry.

**Chronická rana** alebo nehojaca sa rana je definovaná ako sekundárne sa hojaca rana, ktorá i pri adekvátnej liečbe v priebehu 6-9 týždňov nevykazuje známky hojenia (Stryja, 2011). Najčastejšie vzniká v troficky zmenených tkanivách v dôsledku predchádzajúceho postihnutia alebo poranenia, prevažne cievneho pôvodu (Pokorná, 2012). **Incidencia chronických a nehojacich rán v populácii stúpa.** Stryja (2015) ako dôvod uvádza stúpajúci trend tzv. civilizačných ochorení, starnutie populácie, polymorbiditu a rizikový štýl života.

Hranice, kedy možno ranu nazvať chronickou, sa líšia. Podľa Vytejčkovej (2015) možno všeobecne povedať, že ranu považujeme za chronickú, pokiaľ sa nezhojí do 4-8 týždňov. Do tejto skupiny typicky patria diabetické gangrény, vredy predkolenia alebo preležaniny. Mimo vyššie uvedených medzi chronické rany zaraďujeme aj exulcerujúce malignity, kožné vredy v teréne lymfedému a per secundam hojace sa operačné rany (Pokorná, 2012). Exulcerovaný nádor a radioulkus pritom predstavujú dve samostatné jednotky.

Nehojaca sa rana je **multiodborovým problémom**, ktorý je podmienený **multifaktoriálne.**

Predstavuje **závažné zdravotné problémy a ekonomické náklady**, a to:

a) **priame** - predovšetkým v zmysle personálneho zabezpečenia, technológií, spotrebovaného materiálu a pomôcok,
b) **nepriame** - náročná časová dotácia na činnosti multidisciplinárneho tímu.

**Ciele efektívneho managementu pacienta s ranou** možno zhrnúť do niekoľkých oblasti:

- **eliminácia všetkých lokálnych i systémových príčin**, ktoré môžu predlžovať alebo komplikovať hojenie,
- dosiahnutie **časovo i ekonomicky výhodného zhojenia** rany,
- pozitívne **ovplyvnenie kvality života** v prípade nezahojiteľných defektov (Pokorná, 2012).

Štandardný postup Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s chronickou ranou bol tvorený v nadväznosti na zodpovedanie klinickej otázky: Ako efektívne hojiť chronické rany v rámci komplexného ošetrovateľského manažmentu? Hodnotenie váhy dôkazov a odporúčaní je uvedené v závere tejto kapitoly.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností pri ošetrovaní pacienta s chronickou ranou v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊**.**

**Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým,
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti pacienta/klienta, rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov k **efektívnemu manažmentu chronických rán je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov**, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika", „Plánovanie a realizácia" a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti".** Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola **„Odporúčania",** ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti efektívneho manažmentu chronických rán v ošetrovateľskej praxi.

Odporúčania, ktoré sú overenými prístupmi v rámci slovenskej ošetrovateľskej praxe, a zároveň sú v súlade s nadnárodnými odporúčaniami, sú v závere odporúčania označené rozsahom úrovne (Level I-V/EBM a EBN).

**Hodnotenie kvality dôkazov a odporučení**[1]
**Hodnotenie kvality dôkazov**

1. Dôkazy pozostávajú z výsledkov štúdií silného návrhu na odpoveď na danú otázku.
2. Buď na základe jedinej prijateľnej štúdie, alebo slabého, alebo nekonzistentného nálezu vo viacerých prijateľných štúdiách.
3. Obmedzené vedecké dôkazy, ktoré nespĺňajú všetky kritériá prijateľných štúdií, alebo chýbajú priamo uplatniteľné štúdie dobrej kvality. Zahŕňa i zverejnené alebo nepublikované znalecké posudky.

**Hodnotenie sily odporučenia** (vo vzťahu k EBP):
**A:** Dôrazne odporúčané / pravdepodobná prospešnosť
**B**: Odporúčané
**C**: Odporúčané, ale nie nevyhnutné
**D**: Neodporúčané (Level II/EBN)

## Prevencia

Prevencia (primárna až kvartérna) chronických a nehojacich sa rán spočíva v aktívnej identifikácii a dispenzarizácii pacientov s rizikom vzniku, alebo s ranou so sklonom k chronicite, alebo s už vzniknutou chronickou ranou, v identifikácii a odstránení/redukcii vyvolávajúcich príčin vzniku rany, v edukácii pacienta (a v prípade potreby aj jeho príbuzných) a dodržiavaní preventívnych opatrení

pacientom. Rizikovými determinantmi sú poškodenia kože a tkanív, ich nedostatočná výživa, senzorické poruchy, malnutrícia, dehydratácia, poruchy hybnosti, kognitívne poruchy, systémové ochorenia, malignita a pod. Súčasťou preventívnych opatrení sú edukácia pacienta a príbuzných, efektívne plánovaná a aplikovaná ošetrovateľská starostlivosť a kompenzácia súvisiacich ochorení.

Najčastejšími chronickými ranami sú:

- vredy predkolenia (venózneho alebo arteriálneho pôvodu, alebo oboch),
- diabetická noha (vredy chodidiel súvisiace s diabetes mellitus),
- dekubity,
- post-operačné ranové komplikácie (infekcia v operačnej rane, dehiscencia rany),
- post-traumatické ranové komplikácie (infekcia v rane, osteomyelitída),
- kožné komplikácie stómií.

**Prevencia najčastejšie vyskytujúcich sa chronických rán spočíva konkrétne v nasledujúcich základných intervenciách multidisciplinárneho tímu:**

**Prevencia vredov predkolenia:**
Starostlivosť o kožu a tkanivá v oblasti predkolení a chodidiel, pohyb a aktivizácia svalov predkolení, polohovanie dolných končatín, správna životospráva a eliminácia škodlivých abúzov, dostatočná a vhodná nutrícia a hydratácia, liečba základného ochorenia ciev, adherencia a compliance k liečbe, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevencia diabetickej nohy (syndrómu):** Kompenzácia diabetes mellitus, starostlivosť o nohy, odľahčovanie tlaku na nohy, pravidelné kontroly u odborníkov pre kontrolu súvisiacich ochorení (diabetológ, angiológ, oftalmológ, neurológ), adherencia a compliance pacienta a príbuzných k liečbe a správnej životospráve, dostatočná a vhodná nutričná podpora a hydratácia, efektívna edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevencia dekubitov:**
Eliminácia a redukcia tlaku, trenia a strihových síl, starostlivosť o kožu a tkanivá, polohovanie, podpora aktivity a mobility, dostatočná a správna nurtícia a hydratácia, manažment inkontinencie, liečba súvisiacich ochorení (napr. imobilita, anémia, imunodeficiencia, angiopatia, kardiovaskulárne ochorenia a pod.), podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019). Pre detailnejší prehľad prevencie dekubitov viď príslušný štandard.

**Prevencia peristomálnych kožných/tkanivových komplikácií:**
Správna a dostatočná starostlivosť o stómiu a okolitú kožu a tkanivá (používanie vhodných prípravkov a správne), prevencia pretekania a obtekania stómie, nutričná podpora a správna životospráva, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných.

**Prevencia post- operačných a post- traumatických ranových komplikácií:**
Dostatočná predoperačná príprava pacienta a operačného poľa, ošetrenie rany a výmena krytia za prísne aseptických podmienok, dodržiavanie zásad antisepsy pred, počas a po výmene krytia a ošetrenia rany, nutričná podpora, hydratácia, podpora správnej životosprávy, podpora sebaopatery a edukácia pacienta a príbuzných (Vytejčková a kol., 2015), (Level II/EBN).

**Ošetrovaním pacienta s rizikom dekubitov sa zaoberá osobitný štandard.**

## Epidemiológia

Chronické rany predstavujú závažný problém, ktorý postihuje približne 7 % populácie. Na prvý pohľad by sa zdalo, že chronické vredy či nehojace sa pooperačné rany komplikujú život len zlomku chorých. V skutočnosti sa však s nimi môžeme stretnúť vo všetkých vekových kategóriách, u mužov i u žien, u malého dieťaťa i u seniora. V rámci strednej Európy sa chronické rany vyskytujú u jedného percenta obyvateľstva, pričom 4-5 % pacientov s takýmito ranami tvoria ľudia nad 80 rokov. Chronickou ranou môže byť napr. preležanina, vred predkolenia, diabetická noha a podobne. Po každej operácii môže v 5 až 20 % vzniknúť porucha hojenia operačnej rany a v 2 až 5 % ide o závažnejšie infekcie (Oreničová, Staško, 2016). Odhaduje sa, že 1 až 2 % obyvateľov má skúsenosti s chronickou ranou počas ich liečby s nákladmi financií v zdravotníctve vo výške 2-4 % vo vyspelých krajinách (Gottrup 2006).

Vredmi predkolenia trpí asi 0,7 % dospelej populácie, často starších s vážnymi komorbiditami (Kopal, Kopalova, 2011).

Syndróm diabetickej nohy je najčastejšou príčinou amputácií dolných končatín (cca u 15 % diabetikov). Prevalencia diabetických ulcerácií sa udáva v rozsahu 3-10 % všetkých diabetikov, pričom ročná incidencia je 2-11 % (ide o vysoko rizikových kandidátov na amputáciu DK). Rekurencia zhojenej ulcerácie v priebehu piatich rokov je až 50-70 % (Mokáň, Martinka, Galajda a kol., 2008; Martinka, 2013).

Najčastejšou príčinou vzniku vredu predkolenia je chronická žilová insuficiencia (cca 70 % ulcerácií). Arteriálne vredy predkolenia sa vyskytujú asi u 10 % pacientov. Vznikajú v dôsledku stenózy uzáverov tepien privádzajúcich okysličenú krv do končatiny (Stryja, 2011). Všetci pacienti s ulceráciou na predkoleniach by mali byť vyšetrení meraním členkovo-brachiálneho tlakového indexu (ABPI).Toto meranie by mala vykonať len zaškolená osoba (Health Service Executive 2018, [Level 1]). Prevalencia vredov predkolenia sa pohybuje od 0,6 do 1,6/1000 obyvateľov, zvyšuje sa na 10 – 30/1000 osôb starších ako 85 rokov. Významný fakt je vysoký počet recidív u pacientov s ulceráciou predkolenia, čo je 26 % do jedného roka a 31 % do 18 mesiacov od remisie (Pokorná, 2012) (Level II/EBN).

Počet pacientov s dekubitmi v domácej starostlivosti je až 17 % (Ferrell et al., 2000). 70 % zo všetkých zistených dekubitov sa vyskytuje u ľudí nad 70 rokov. Z domu prichádza do ústavnej starostlivosti s preležaninami asi 20 % pacientov. 60 % dekubitov vznikne počas prvých dvoch týždňov. Len necelých 60 % preležanín III. štádia sa počas 6 mesiacov zhojí; IV. štádium počas 6 mesiacov až 1 roku zomrie 30 % až 50 % chorých na dekubitálnu sepsu (Meluzínová et al., 2006).

## Patofyziológia

Hojenie je fyziologický proces, pri ktorom dochádza k obnove porušenej štruktúry a funkcie kože, prípadne hlbších štruktúr. Ide o prirodzený obranný systém pohybu a delenia buniek, prebieha v niekoľkých fázach, ktoré sa navzájom prelínajú, časovo prekrývajú, nadväzujú na seba a nemožno ich oddeľovať.

**Chronická rana** sa vyznačuje tým, že neprechádza riadnym procesom hojenia. Proces hojenia neprebieha z časového hľadiska ani z pohľadu vlastnej patofyziológie hojenia, alebo prechádza procesom, ktorého výsledkom **nie je** anatomická a funkčná integrita tkaniva (Pokorná, 2012).
V **zápalovej (exsudatívnej) fáze** dochádza k rozvoju zápalu, migrácii buniek, ktorých primárnou úlohou je fagocytóza, teda proces rozpoznávania a pohlcovania cudzorodých častíc. V mieste defektu vzniká často **nekróza**, ktorá je prekážkou v uzatváraní a hojení rany. U nehojacej sa rany dochádza k **predĺženiu intervalu** z dôvodu pretrvávajúcich fibrínových a nekrotických povlakov, veľmi často naliehajúcich na spodinu rany a z dôvodu prítomnej **infekcie so známkami zápalu**: rubor, color, dolor,

tumor a functio laesa. Pri dlhodobejšom trvaní infekcie dochádza k manifestácii ďalších známok infekcie ako je **hemopurulentný exsudát**, **zápach** (foetor vulnaris), **celulitída tkaniva** v okolí rany, **indurácie**, **podmínovanie** (pocketing), zmena citlivosti a **celkové známky infekcie** - zvýšená telesná teplota, zimnica, triaška (Pokorná, 2012).

**Nekrotická rana** obsahuje devitalizované tkanivo. Zvyčajne je to tvrdá, suchá, žltá, hnedá až čierna eschara pokrývajúca spodinu rany. Odumreté spojivové tkanivo býva šedé. Eschara sa môže do istej miery zmäkčiť autolýzou (Vytejčková, 2015).

Systémovými faktormi, ktoré ovplyvňujú hojenie rán, sú:

- starší vek,
- obezita,
- malnutrícia,
- anémia,
- vaskulárna insuficiencia,
- kardiopulmonálna subkompenzácia,
- metabolické poruchy,
- nádorové ochorenia,
- imunodeficiencia,
- imobilita,
- narušené zmyslové vnímanie,
- abúzy,
- stres,
- zlá životospráva,
- zlý zdravotný stav,
- vplyv niektorých liekov, polymedikácia.

## Klasifikácia

Kožné ulcerácie je potrebné vnímať ako symptóm iného závažného, väčšinou chronického ochorenia. **Na základe klasifikácie rán je možné odvodiť hlavnú príčinu vzniku** nehojacej sa rany a následne stanoviť, plánovať a realizovať intervencie zamerané na vyhojenie rany (Mrázová, 2012).

Medzi **najčastejšie sa vyskytujúce nehojace sa rany** patria:

1. **Dekubitus** je miestne bunkové poškodenie tkaniva vznikajúce v dôsledku priameho tlaku, trenia a strihovými silami, prípadne ich kombináciou. Postihuje kožu, svaly, šľachy a kosti, pričom sa môže manifestovať len začervenaním pokožky alebo až nekrotickým tkanivom. Dekubity patria do kategórie chronických rán. Medzinárodný klasifikačný systém NPIAP/EPUAP (EPUAP/ NPIAP/ PPPIA, 2019) definuje dekubit ako tenzný vred nachádzajúci sa na koži a / alebo tkanivách, ktorý sa bežne nachádza nad kostným výčnelkom ako výsledok tlaku, alebo tlaku v kombinácii so šmykom.

Pre identifikáciu dekubitu je používaný Medzinárodný klasifikačný systém NPIAP/EPUAP (EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019) (viď príslušný štandard):

- **Štádium I –** erytém / neblednúca hyperémia - tlakové lézie bez poškodenia kože.
- **Štádium II –** čiastočná strata kožného krytu**,** povrchové poškodenie epidermis (plytký vred) s ružovočervenou spodinou bez povlaku.
- **Štádium III –** úplná strata kožného krytu**,** na spodine rany je možné vidieť podkožný tuk, ale kosti, šľachy a svaly nie sú odhalené.

- **Štádium IV –** úplná strata kože a podkožia s obnaženou kosťou, šľachou alebo svalom. Na spodine rany môže byť prítomný povlak alebo čierna eschara. Dochádza k rozsiahlej deštrukcii, odumieraniu svalového tkaniva a následnému poškodeniu kosti.
- **Bez určenia stupňa - neznáma hĺbka rany** – úplná strata tkaniva s povlakom (žltým, bronzovým, sivým, zeleným, alebo hnedým) pokrývajúcim spodinu rany. Hĺbku rany a stupeň dekubitu nie je možné určiť, pokiaľ nie je odstránené dostatočné množstvo povlaku alebo nekróza zo spodiny rany.
- **Podozrenie na hlboké poškodenie tkaniva - neznáma hĺbka poškodenia tkaniva** – lokalizovaná oblasť fialovej alebo tmavočervenej farby neporušenej kože, alebo pľuzgier naplnený krvou.

2. **Syndróm diabetickej nohy (SDN)** predstavuje ulceráciu alebo postihnutie povrchových a hlbokých tkanív na nohách diabetika, distálne od členka. Poškodenie je spojené s diabetickou neuropatiou, ischémiou a infekciou. Syndróm diabetickej nohy a diabetický defekt je chronická komplikácia diabetu. Manifestuje sa rôznymi zmenami na DK prerastajúcimi do diabetického defektu, ktorý je najťažšou formou postihnutia DK u diabetika (Health Service Executive 2018, [Level 3]).

   **Wagnerova klasifikácia delí SDN na 5 stupňov:**
   I. stupeň – povrchová ulcerácia kože,
   II. stupeň – hlbšia neinfikovaná ulcerácia zasahujúca pod subkutánnu tukovú vrstvu,
   III. stupeň – hlboká ulcerácia s abscesom, flegmónou, osteomyelitídou a infekčnou artritídou, stupeň – lokalizovaná gangréna,
   IV. stupeň – šíriaca sa gangréna alebo nekróza celej nohy.

3. **Ulcus cruris venosum** znamená porušenie integrity kožného krytu, ktorého príčinou je chronická venózna insuficiencia. Vzniká ako následok poruchy odtoku krvi v hlbokom žilovom systéme, ktorá vedie k lokálnej tkanivovej hypoxii, stagnácii krvi, žilovej hypertenzii a opuchom dolných končatín. Vredy bývajú povrchové a majú väčší plošný rozsah. Často vznikajú na základe drobného poranenia, vyskytujú sa v oblasti členkov a veľmi dlho sa hoja.

4. **Ulcus cruris arteriosum** je ulcerácia, ktorá je prejavom pokročilej ischemickej choroby dolných končatín, je chronickou komplikáciou progredujúcich aterosklerotických zmien v tepnovom riečisku. Výsledkom je chronická ischémia až nekrózy kože. Vredy sa prejavujú modrým, až čiernym sfarbením prstov a priehlavku, hlbokými defektami, ktoré sú sprevádzané bolesťou.

5. **Exulcerujúce malignity.**

6. **Kožné vredy v teréne lymfedému.**

7. **Ulcerácie pri autoimunitných ochoreniach a vaskulitídach.**

8. **Popáleniny III. stupňa.**

9. **Per secundam sa hojace pooperačné a posttraumatické rany (Stryja, 2012).**

Z hľadiska nadväznosti procesu hojenia a jednotlivých intervencií je nutné akceptovať, rozpoznať jednotlivé charakteristiky **fázového hojenia** rany. K tomu slúži **klasifikácia The Wound healing continuum (WHC)** – Kontinuum hojenia rany **je založená na rozpoznaní farby, ktorá prevláda na**

**spodine rany a má najväčší vplyv na hojacu sa ranu.**

**Základné typy rán, ktoré charakterizuje WHC klasifikácia, sú:**

- **Čierna rana –** na spodine rany je suchá alebo vlhká nekróza, pod nekrózou sa nachádza žltá spodina, granulačné tkanivo alebo mäkké podkožné tkanivo.
- **Čierno – žltá rana –** prechodná rana hodnotená podľa prevládajúcich komponentov na spodine rany.
- **Žltá rana –** infikovaná, exsudujúca rana s nekrotickými povlakmi. Identifikovaná je ako rana s vysokým rizikom prítomnosti hnisu a známkami lokalizovanej alebo šíriacej sa infekcie.
- **Žlto – červená rana** predstavuje asi 50% výskytu oboch typov tkanív.
- **Červená rana –** tvorená zdravým granulujúcim tkanivom, ktoré je veľmi jemné a secernujúce.
- **Červeno – ružová rana** je známkou ukončovania procesu hojenia a uzatvárania defektu.
- **Ružová rana –** rana pokrytá novým epitelom (Pokorná, 2012).
- Infekcia na diabetickej nohe predstavuje priamu hrozbu pre postihnutú končatinu a mala by sa liečiť rýchlo a aktívne. Známky a / alebo príznaky infekcie, ako je horúčka, bolesť alebo zvýšený počet bielych buniek, často zvyšuje ESR (Health Service Executive 2018).

## Posudzovanie

**Klinický obraz rany závisí od fázy jej hojenia.** Hojenie rán prebieha buď primárne alebo sekundárne. Primárne sa hoja rany väčšinou po chirurgických zákrokoch. Menej rozsiahle chirurgické zákroky na venóznom systéme, ako je povrchová venózna ablácia, endovenózna laserová ablácia alebo valvuloplastika, najmä v kombinácii s kompresnou terapiou, môžu byť užitočné pri znižovaní recidívy venózneho vredu (Health Service Executive 2018 [Level I]). Sekundárne hojenie sa týka rán, kde prišlo k vzniku chronických defektov s poškodením tkaniva. Samotné hojenie prechádza 3 fázami.

1. **Fáza exsudatívna (zápalová, čistiaca)** – komplexná obranná reakcia organizmu, kedy prebieha fagocytóza. V tejto fáze je potrebné vyčistiť ranu a odstrániť príčiny brániace hojeniu rany. Cieľom je podpora proliferácie buniek a podpora granulácie.
   **Charakteristika rany –** rana je chronická, infikovaná (lokálne známky zápalu, pri dlhotrvajúcej infekcii hemopurulentný exsudát, zápach, celulitída tkaniva v okolí rany, indurácia, podmínovanie, zmena citlivosti, celkové príznaky infekcie) alebo neinfikovaná, secernujúca (exsudát), povlečená, nekrotická, zapáchajúca.

2. **Fáza proliferačná (granulačná)** – tvorí sa granulačné tkanivo. Cieľom je dočistenie rany, zabránenie vysychania, podpora a ochrana granulácie a následná epitelizácia.
   **Charakteristika rany –** rana je akútna alebo chronická, primárne vyčistená s veľkou alebo menšou sekréciou. Vyskytujú sa známky hojenia rany ako červené svetlo, transparentné jadierka (granuly), ktoré sa postupne zväčšujú a menia farbu na lososovo červenú. Pokiaľ sa rana mení na sivú a granuly strácajú postupne farbu, sú hubovité a povlečené, prichádza k stagnácii hojenia.

3. **Fáza epitelizácie (diferenciácia a prestavba)** – dochádza k migrácii a diferenciácii epiteliálnych buniek za podpory rastových faktorov. Epiteliálne bunky postupujú od okrajov rany do stredu. Rana saspevňuje a hojí sa jazvou. Cieľom je podpora a ochrana epitelizácie, zlepšenie elasticity okrajov rany, zmiernenie jazvy.
   **Charakteristika rany –** chronická neinfikovaná rana, vyčistená rana s postupujúcou epitelizáciou (Pokorná, 2012).

◊ Pri ošetrovaní pacientov s chronickou ranou sestra uplatňuje **zásady komplexného prístupu diagnosticko-terapeutického procesu**, ktoré vychádzajú zo základných predpokladov holistického ošetrovateľstva, teda rozpoznania príjemcu ošetrovateľskej starostlivosti v komplexe a kontexte jeho biologických, psychických, sociálnokultúrnych a spirituálnych potrieb (Pokorná, 2012). Pacient bude informovaný o potrebe a možnostiach komplexného a multidisciplinárneho hodnotenia, ktoré odráža vnútorné a vonkajšie faktory, ktoré môžu mať vplyv na hojenie rán alebo potenciálne spôsobom, ktorý je ohľaduplný k jeho veku a kognitívnemu stavu a ktorý uľahčí ich pochopenie a zabezpečí informovaný súhlas na posúdenie a plánovanú starostlivosť (Health Service Executive 2018). Sestra informuje pacienta o ošetrení rany spôsobom zodpovedajúcim úrovni jeho schopností a stavu vedomia, prípadne príbuzných - v súlade s §6 zákon č. 576/2004 Z. z.

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje Kontrolný list Posúdenie prítomnosti chronickej rany (pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).**

**Pre zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu postačuje jediná odpoveď „áno".**

◊ **Sestra identifikuje, posúdi (v prípade potreby s použitím príslušných hodnotiacich škál) a primerane dokumentuje celkový stav pacienta** v kontexte jeho biologických, psychických, sociálnokultúrnych a spirituálnych potrieb, **vrátane príčinných súvislostí, negatívnych prejavov a dôsledkov choroby,** ako napríklad:

- **zmenený nutričný stav** (BMI a pre komplexné posúdenie nutričného stavu a rizík napríklad MNA test - Mini Nutritional Assessment, MUST- Malnutrition Universal Screening Tool, a/alebo Nutričný rizikový skríning),
- **bolesť,** napríklad NRS (numerická škála bolesti), alebo VAS (analógová škála bolesti),
- **nesebestačnosť** (napríklad Barthelovej test, ADL, IADL),
- porucha mobility,
- strach,
- nedostatok informácií,
- narušená rola v rodine,
- narušené spoločenské uplatnenie,
- narušená kvalita života,
- lokálne senzorické poruchy alebo prejavy,
- poruchy spánku,
- nedostatočná alebo chýbajúca kontinuita starostlivosti.

**Objektívne popísanie a zhodnotenie rany je kľúčové z hľadiska logickej, kontinuálnej a efektívnej starostlivosti o ranu.** Tieto dôležité informácie sa zaznamenávajú do **formulára pre hojenie rán,** a zároveň sa medzi personálom odovzdávajú pri ústnom podaní hlásenia, napríklad pri výmene služieb, pri vizite, sestra po ukončení ošetrenia rany referuje lekárovi a pod. Účinným nástrojom pre sledovanie efektu hojenia rany je vyhotovovanie **fotodokumentácie** defektu (Vytejčková, 2015).
Posúdenie pacienta musí zahŕňať minimálne:

- komplexnú lekársku anamnézu,
- komplexné ošetrovateľské posúdenie a manažment (odporúča sa využiť konceptuálny model a posúdenie stavu pacienta s ohľadom na prítomnosť rany podľa Dorothy Oremovej),
- súčasnú a predchádzajúcu medikáciu ,
- identifikáciu vnútorných a vonkajších faktorov, ktoré môžu zvýšiť riziko poranenia; zvýšiť riziko prolongovaného, oneskoreného hojenia, alebo nehojenia sa.

**Pravidlá posudzovania a dokumentovania rany:**

◊ Primárne hodnotenie stavu pacienta a jeho rany pre potreby ošetrovateľskej praxe vykonáva sestra, ktorá zistené údaje dokumentuje. O zistených údajoch a skutočnostiach informuje lekára, ktorý pacienta posúdi v súvislosti s potrebou liečby.

◊ Posúdenie **prítomnosti chronických rán**, vrátane **príčinných súvislostí** ich vzniku sestra vykonáva na začiatku hospitalizácie/poskytovania komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti alebo v jej priebehu pri vzniku chronickej rany (viď štandard Manažment rán).

◊ Sestra posudzuje ranu **vizuálnou inšpekciou, palpáciou a čuchom.**

◊ Sestra realizuje hodnotenie rany a do určeného interného **formulára pre dokumentovanie rán** (viď štandard Manažment rán) zaznamenáva nasledovné údaje:

- **anamnézu rany – typ** (napríklad ulcus cruris venosum, arteriosum, mixtum, dekubit, operačná, traumatická rana a pod.), **etiológia, doba trvania poruchy integrity kože** a tkanív (v dňoch, týždňoch alebo mesiacoch),
- **farbu rany** – napríklad ružová, červená, žltá, sivá, čierna,
- **vlhkosť rany** – napríklad suchá, vlhká,
- **exudáciu** (hodnotíme množstvo, konzistenciu, zápach a farbu; pri množstve bez až po vysokú exudácia podľa Falanga; pri konzistencii riedky, hustý; pri zápachu prítomný alebo neprítomný, prípadne charakter; pri farbe číry, serosangvinózny, sangvinózny, hemoragický purulentný)
- **okraje rany** sa hodnotia do 4 mm – napríklad ohraničené, macerované, edematózne, nekrotické, epitelizujúce, zrolované, pravidelné/nepravidelné,
- **stav kože v okolí –** napríklad zmeny pigmentácie, v prekrvení, ekzém, hypertrofické zmeny, kalus
- **fáza hojenia rany, charakter rany,** napríklad:
  - **nekróza** - povrchové, hĺbkové, suché alebo exsudujúce mŕtve tkanivo, väčšinou čiernej, eventuálne sivej či žltej farby,
  - **infikovaná rana** - opuchnutá, červená, bolestivá, zapáchajúca rana s prítomnosťoubaktérií,
  - **rana potiahnutá povlakom** - spodina rany je povlečená a exsuduje,
  - **rana granulujúca** - je vytvorené granulačné tkanivo,
  - **rana epitelizujúca** - ružové, ľahko zraniteľné tkanivo v poslednej fáze hojenia,
- **mikrobiálne komplikácie** (napríklad ohraničené ložiská červenej farby s výsevom drobných papúl, plesňové ochorenia),
- **predchádzajúca lokálna terapia** (napríklad použitie tradičnej alebo vlhkej terapie, prípadne druhu vlhkej terapie, špecifickej inovatívnej terapie alebo podpornej terapie),
- **faktory ovplyvňujúce hojenie r a n y** (napríklad chronické ochorenia, onkologické chorenia, polymorbidita, abúzus – nikotín, kofeín, farmakologická anamnéza – cytostatiká, antikoagulanciá a pod.),
- **nutričný stav a hydratácia pacienta** (napríklad obezita, kachexia, hypoalbuminemické opuchy a pod.).

◊ Sestra realizuje ster na K+C na základe indikácie lekára v kontexte štandardného ošetrenia rany v súlade s postupom definovaným v časti „Plánovanie a realizácia".

◊ Sestra posúdi, konzultuje a v prípade potreby na základe indikácie lekára zabezpečí **vyšetrenia k posúdeniu procesu hojenia rany** (napríklad laboratórne, cievne, mikrobiologické).

◊ U pacientov, ktorí majú bolesť v pokoji alebo gangrénu sestra bezodkladne zabezpečí vyšetrenie cievnym lekárom (Health Service Executive, a kol. 2018, [Level I]).

◊ Posúdenie **bolesti** sestra realizuje pomocou analógovej škály (VAS) alebo numerickej (NRS), respektíve iným, alternatívnym meraním. Odporúča sa pravidelné monitorovanie bolesti spojenej s venóznou a arteriálnou ulceráciou (Health Service Executive 2018, [Level II]).

**Posúdenie a dokumentovanie lokalizácie a veľkosti rany:**

◊ Sestra na obrázku (mapa ľudského tela) určeného formulára (Tabuľka č. 1) **zakreslí lokalizáciu rany**.

◊ **Veľkosť rany** sestra dokumentuje **v cm v poradí dĺžka x šírka x hĺbka**, pričom ranu meria pravítkom.

◊ Pracovisko používa **objektívny spôsob merania veľkosti/priemeru** rany, optimálne pri použití jednorazového dvojramenného pravítka (pri sťaženom prístupe môže zvoliť jednoramenné).

◊ Sestra priloží na začiatok ľavého okraja rany (číslo 0 stupnice) mierku čo najbližšie k rane.

Priamo na pravítko (foto)dokumentujúca sestra **napíše meno a priezvisko pacienta (prípadne ďalší identifikátor, ak je potrebné), dátum merania.**

◊ **Dĺžku** rany sestra meria vždy vertikálne v smere od hlavy k nohám. **Šírka** predstavuje horizontálne meranie rany v smere z ľava do prava z pohľadu posudzovateľa/ošetrujúceho. **Hĺbku** rany zmeria pomocou sondy, pinzety, peánu a pod. a pravítka (Pokorná, 2012).

◊ Pracovisko používa **jednotný postup písomnej/elektronickej dokumentácie rán** a v prípade možností aj fotodokumentácie vrátane určenia kto, kedy a akým spôsobom dokumentáciu realizuje.

◊ (Foto)dokumentáciu rany sestra vyhotoví pri:

- **prvom ošetrení** / prijatí pacienta,
- každej **zmene** stavu rany (zlepšenie, zhoršenie),
- aspoň **raz za 14 dní,**
- **pred prepustením** pacienta.

◊ V prípade, že pracovisko používa fotodokumentáciu, sestra ju vedie v elektronickej (interný klinický informačný systém, CD) alebo v tlačenej podobe ako súčasť písomnej dokumentácie pacienta.

◊ V prípade, že sa na pracovisku používa fotodokumentácia, pred prvým ošetrením a fotografovaním sestra pri zohľadnení psychického stavu pacienta informuje pacienta o potrebe vyhotovenia fotodokumentácie a získa jeho (zákonného zástupcu) **písomný súhlas v súlade s platnou legislatívou** (Zákon č. 576/2004 Z. z.) (Level II/EBN).

## Ošetrovateľská diagnostika

**Súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy Vyhlášky č. 306/2005 Z. z., MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

A 110 - 119 Aktivita
A 120 - 129 Alergická reakcia
B 110 - 119 Bolesť
D 100 – 109 Dekubit
E 100 – 119 Edukácia a vedomosti
I 110 – 119 Izolácia sociálna
I 120 – 129 Infekcia
K 110 – 129 Koža a tkanivá
S 100 – 119 Sebaopatera
S 120 – 129 Sebakoncepcia
T 100 – 109 Telesné tekutiny
V 120 - 139 Výživa

## Plánovanie a realizácia

Liečebné spôsoby ošetrovania rán:

**Lokálna liečba** sa zameriava na liečbu a ošetrovanie rán. Pri príprave spodiny rany sa využíva model T.I.M.E. T.I.M.E. je nástroj na podporu klinického rozhodovania.

- **T – TISSUE** – starostlivosť o tkanivo. Cieľom je radikálne (chirurgicky), alebo postupne (pomocou vlhkej terapie, autolyticky alebo enzymaticky) odstrániť odumreté nekrotické tkanivo na spodine rany, ošetrenie okolia rany, odstránenie povlakov, hyperkeratóz a naštartovať proces hojenia. Súčasťou debridementu je i rozrušenie vrstvy biofilmu vhodným oplachom alebo obkladom rany, mechanickým čistením rany (mechanický debridement).
- **I – INFLAMMATION** – kontrola zápalu a prítomnosti infekcie. Chronické rany sú vždy kolonizované a pokryté biofilmom, ktorý poskytuje ochranu baktériám pred fagocytózou antiseptickými roztokmi, a v prípade potreby antibiotikami. Rutinné používanie antibiotík nie je potrebné, pokiaľ nie sú príznaky infekcie (Health Service Executive 2018 [Level II]).
- **M – MOISTURE balance** – je potrebné zabezpečiť optimálnu vlhkosť v rane a celkový manažment exsudátu. Ak je to potrebné, je zvyčajne dostačujúce zvlhčovanie vredov s ohrievanou pitnou vodou z vodovodu alebo soľným roztokom. Prísna asepsa nie je potrebná (Health Service Executive 2018 [Level II]).
- **E – EPITHELISATION** – podpora epitelizácie.

**Celková liečba** zahŕňa ovplyvnenie faktorov, ktoré determinujú hojenie rán:

- **základná príčina poruchy integrity kože** – etiológia (mechanická, fyzikálna, termická, cievna, neurologická, malignity, trauma),
- **pridružené ochorenia** – ICHS, hypertenzia, DM, malabsorpcia, imunodeficiencia, onkologické ochorenie,
- **nutričný stav** – proteínový deficit, nedostatok minerálov a stopových prvkov,
- **farmakoterapia** – cytostatiká, imunosupresíva, antihistaminiká, antiflogistiká, vasopresory a katecholamíny, a iné,
- **hematologické poruchy** – anémie, koagulopatie,
- **centrálna hypoxia** – postihnutie CNS, poruchy vedomia,
- **psychický stav** – stres, úzkosť, strach, sociálna izolácia,
- **spánok** – spánkový deficit,
- **bolesť**,
- **systémová infekcia**,
- **abúzus** – fajčenie, alkohol, analgetiká, antiflogistiká, drogy,
- **spôsob života** – statická záťaž, pohyb, životospráva, nepriaznivá socioekonomická situácia pacienta (Pokorná, 2012).

**Ošetrenie rany a aplikácia/výmena krytia - všeobecný postup**

◊ Sestra prvýkrát ošetruje ranu v nadväznosti na jej prvé posúdenie (optimálne) pri príjme do KOS po vykonaní vstupného hygienického filtra, najneskôr do 12 hodín od prijatia pacienta do KOS.

◊ **Ošetrenie rany sestra realizuje v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy.**

Všetky rany sú potenciálne bolestivé. Prístup k liečbe bolesti by mal riešiť príčinu bolesti a implementáciu lokálnych, **regionálnych alebo systémových faktorov pacienta, aby ho zvládol (Health Service Executive 2018, [Level 3]).**

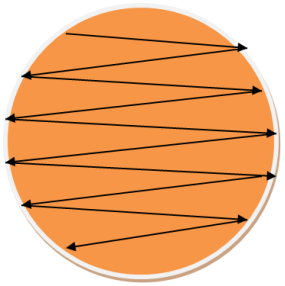
◊ Sestra z toho dôvodu:

- **posúdi potrebu podania analgetika** pri zohľadnení rozsahu ošetrenia rany a individuálnej,

predchádzajúcej skúsenosti pacienta s bolesťou či pozorovaných prejavov bolesti pri predchádzajúcom ošetrení, pričom podáva lekárom ordinované **analgetiká pol hodinu pred ošetrením**,

- **informuje pacienta o ošetrení rany** spôsobom zodpovedajúcim úrovni jeho schopností a stavu vedomia,
- zabezpečí **vhodnú polohu pacienta pre optimálny prístup** k rane,
- šetrne prestrihne obväz, ak je prítomný, šetrne odstráni krytie tak, aby nepoškodila kožu,
- ak je pôvodné krytie prischnuté, krytie a ranu zvlhčuje roztokom, počas celého výkonu dodržiava prísne **aseptický postup**,
- **pri odstraňovaní krytia pracuje atraumaticky** – kožu v okolí krytia fixuje prstami ruky,
- **opláchne/vypláchne/vyčistí ranu:** plachuje/vyplachuje ranu ordinovaným roztokom, v prípade potreby aplikuje obklad, použije gázové štvorce poliate oplachovým roztokom alebo špeciálny sterilný materiál na čistenie rán a odstránenie povlakov a biofilmu.
- pri mechanickom čistení rany miernym tlakom prechádza po rane tak, aby **odstránila povrchovú vrstvu a rozrušila biofilm**,
- odstránenie devitalizovaného tkaniva je nevyhnutné - chirurgický, ostrý debridement vykoná lekár. Zvolená metóda debridementu závisí od cieľov liečby pacienta a rany, a je ovplyvnená zdrojmi, zručnosťami a aj vedomosťami lekára a stavom rany (Health Service Executive 2018, [Level 2]).
- **jemne vyčistí a osuší okolie** rany,
- štvorce poliate oplachovým roztokom priloží na ranu a nechá niekoľko minút pôsobiť,
- **posúdi** ranu, pričom zhodnotí spodinu rany, jej okraje, okolie spodinu (pozri časť „Posudzovanie“),
- v prípade indikácie (napr. viditeľné známky infekcie, prvé ošetrenie pri príjme, nevykazovanie známok hojenia) **realizuje odber /ster z rany na K+C** v rozsahu svojich kompetencií (správna realizácia steru, pozri obrázok č. 1)

**Obrázok č. 1** Správny postup pri realizácii steru



◊ aplikuje **primárne krytie - liečebné pomôcky podľa stupňa a fázy hojenia** a následne **sekundárne krytie** v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy.

◊ Sestra **kriticky prehodnocuje efekt ošetrovania** pri prijatí, a kontinuálne pri každom ošetrení rany v súvislosti s hodnotením rany.

◊ Pri priebežnom hodnotení efektu ošetrovania sestra zvažuje vhodnosť aktualizácie ošetrenia (napríklad vhodnosť použitých roztokov a krytí, alebo posúdenie frekvencie ošetrovania), ak **v priebehu 3 – 6 týždňov nenastane zlepšenie stavu rany, je potrebné zmeniť stratégiu ošetrovaniaa aplikácie jednotlivých krytí. Efektívny wound management (manažment rany).**

◊ Sestra v kontexte efektívneho wound managementu realizuje zmenu stratégie liečby a ošetrovania rany

v súlade s aktuálnou ordináciou lekára / v rozsahu svojich kompetencií v zmysle platnej legislatívy, predovšetkým ak:

- sa rana **nehojí,**
- rana **zapácha**,
- rana je povlečená,
- sa vyskytli **nové, klinické príznaky** signalizujúce zhoršenie stavu pacienta, **bezodkladne, aktívne konzultuje a následne realizuje v súlade s ordináciou lekára:**
    - realizáciu **steru z rany na K+C,**
    - **identifikáciu príčinných súvislostí** (využitie dostupných vyšetrení, komplexné zhodnotenie celkového stavu pacienta v súvislosti s ranou),
    - **uplatnenie ošetrovateľských možností** v kontexte **komplexnej ošetrovateľskej stratégie,**
    - na využitie **ďalších podporných intervencií.**

◊ Sestra posúdi, konzultuje a následne na základe ordinácie lekára zabezpečí doplňujúce a alternatívne **terapeutické postupy vo vzťahu k podpore procesu hojenia rany** (napríklad kompresívna terapia, fyzioterapia, fototerapia, bioptrónové svetlo, ultrazvuk a pod.). Ošetrenia a výmeny krytí vykonáva v rozsahu svojich kompetencií. **Bioptrónová lampa** je vhodnou súčasťou liečby chronických rán. Bioptrónové svetlo stimuluje svetelne senzitívne vnútrobunkové štruktúry a biomolekuly, a tým zlepšuje mikrocirkuláciu, harmonizuje metabolické procesy, posilňuje imunitný systém, stimuluje regeneračné a hojivé procesy v celom organizme, podporuje hojenie rán a zmierňuje bolesť alebo jej intenzitu.

◊ Sestra meria ABPI, ak: sa vred zhoršuje, nie je úplne vyliečený do 12 týždňov, opakuje sa pred opätovným zahájením kompresívnej terapie, keď sa náhle zväčší rana, pri náhlom zvýšení bolesti v rane a jej okolí, pri zmene farby a / alebo teploty nohy/DK ako súčasť priebežného hodnotenia (každé 3 mesiace) (HealthService Executive 2018, [Level 2]).

◊ Použitie negatívneho tlaku v liečbe akútnej alebo chronickej rany.

**Negative Pressure Wound Therapy** (negatívny tlak používaný na liečbu), zaužívané tiež ako **VAC** (vacuum assisted closure), je jednou z možností chirurgického riešenia chronických rán. VAC terapia pracuje na princípe rovnomerného pôsobenia podtlaku na lokalitu rany. Podtlak odstraňuje z rany prebytočnú tekutinu (uľahčuje odlučovanie infikovaného tkaniva a exsudátu), redukuje intersticiálny edém, dilatuje novo sa vytvárajúce kapiláry, odstraňuje z rany infekčný agens a špongia navyše mechanicky stimuluje spodinu rany, teda granulačné tkanivo k rýchlejšiemu rastu (Stryja, 2011). Je známe, že rana sa lepšie hojí v prirodzenom, teda vlhkom prostredí bez prítomnosti patogénnych látok. Tiež časté preväzy vedú vo väčšine prípadov ku kontaminácii rany a tým k predĺženiu hojenia. Princípom používania negatívneho tlaku je rozloženie podtlaku na celú ranu. Výmena sa realizuje na lôžku pacienta pri menších defektoch alebo ideálnejšie na operačnej sále v celkovej anestézii pacienta. Musíme si však uvedomiť nutnosť dodržania úplných aseptických podmienok. Dôvodom je zakrytie rany polyuretánovou penou a prekrytie priehľadnou fóliou. Hodnotenie rany je teda možné vždy len pri výmenách NPWT. Prvotné je zhodnotenie rany, jej debridement a odber biologického materálu na kultivačné vyšetrenie podľa indikácie. Musia byťodstránené všetky nekrózy a odumreté tkanivá.

Indikácia k zavedeniu NPWT liečby:

- primárna podpora granulácie u pacientov s IBD ochorením,
- pacienti s traumou,
- defekty po fasciotomiách,
- nekrotické spodiny po operáciách dutiny brušnej,
- hlboké infekcie po brušných operáciách,

- dehiscencia rán,
- hlboké sternálne infekcie po kardiochirurgických operáciách,
- syndróm diabetickej nohy,
- liečba vredov predkolenia,
- popáleniny,
- dekubity,
- rýchlejšie hojenie kožných štepov alebo lalokov,
- črevné píšťaly s ozrejmením ich etiológie (Vytejčková, 2015).

◊ Sestra **pri výmene krytia a materiálu vždy postupuje podľa odporúčaní výrobcov** (frekvencia preväzov, kombinácia materiálov, spôsob použitia a pod.).

**Kompresívna terapia** pri vredoch predkolenia venóznej etiológie má pozitívny efekt v manažmente bolesti a pri podpore hojenia. Odporúčajú sa viacvrstvové kompresívne systémy, pričom sú vhodné len ovínadlá s krátkotažným efektom. Pri nakladaní kompresívnej bandáže je potrebné pokryť celú časť končatiny a najvyšší tlak vytvoriť v oblasti členkov. Dôležitou súčasťou starostlivosti je dôkladná edukácia pacienta o potrebe bandážovania DK (Pokorná, 2012).

**Edukácia pacienta pri kompresívnej terapii** pri ošetrovaní ADOS a pri prepúšťaní pacienta do domácej starostlivosti:

◊ Sestra edukuje pacienta / osoby zabezpečujúce jeho starostlivosť o:
- potrebe (význame) kompresívnej terapie,
- správnej aplikácii kompresívnej terapie v kontexte opakovaného názorného predvedenia a nácviku,
- potrebe odľahčenia končatiny pri ranách typu SDN,
- potrebe špeciálnej starostlivosti o nohy a špeciálnych topánok pri ranách typu SDN. Kompresia znižuje mieru rekurencie žilových vredov a je nákladovo efektívna. Pacienti by mali byť povzbudzovaní, aby nosili najvyššiu úroveň kompresie, ktorú budú tolerovať, pokiaľ to nie je kontraindikované. Cvičenie na zvýšenie prietoku krvi pomáha pri dlhodobej liečbe a prevencii arteriálneho vredu (Health Service Executive 2018, [Level 1]), (Level II/EBN).

## Prognóza a vyhodnotenie

Pacienti s chronickými ranami a dekubitmi predstavujú výrazný medicínsky a ošetrovateľský problém. Nehojaca sa rana zhoršuje kvalitu života pacienta, spoločensky ho znevýhodňuje a má sklon k častým recidívam. **Prognóza v hojení rany výrazne závisí od jej etiológie, veľkosti, dĺžky trvania, mikrobiálneho osídlenia, veku pacienta, celkového klinického stavu, komorbidít a od mobility.** Liečba - ošetrovanie pacienta s chronickými ranami musí byť komplexné, zamerané na zlepšenie celkového zdravotného stavu pacienta a dosiahnutie zvrátenia katabolických procesov v organizme.
**Efektivitu liečby môžeme merať** rôznymi parametrami – rýchlosť zmenšenia plochy rany na 50 % pôvodnej veľkosti, čas potrebný pre kompletné zhojenie, percento recidív, kvalita života pacienta, vnímanie bolesti, percento pacientov, kde sa zachráni končatina pred amputáciou (Stryja, 2015).

**Správna diagnostika, kauzálna liečba vrátane ošetrovateľskej starostlivosti**, lokálna starostlivosť o ranu sa podieľajú na vyliečení nehojacej sa rany (Stryja, 2011).
Požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu má priniesť maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej

starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Základný princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení s cieľom minimalizovať psychický či fyzický diskomfort pacienta, prítomné poruchy správania a riziká s tým spojené. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Poskytovateľ spolupracuje s lekárom (angiológ, dermatovenerológ, chirurg, a iní ako diabetológ, plastický chirurg a pod.), ktorý diagnostikuje príčinu vzniku chronickej rany, prípadne navrhne (zrealizuje) chirurgický zákrok.
◊ Poskytovateľ spolupracuje s lekárom kompetentným pre realizáciu ostrého debridementu rany.
◊ Poskytovateľ má vytvorený tím erudovaných sestier, ktoré sú špecializované a/alebo certifikované v oblasti manažmentu/ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov s chronickými ranami /zriadenie pozície sestry poverenej udržaním vysokej kvality prevencie (a liečby) dekubitov / rán.
◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich so starostlivosťou o chronické rany v súlade s platnou legislatívou.
◊ **Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania efektu praktizovaného manažmentu hojenia rán. Sú stanovené ciele, kritériá úspešnosti, zamestnanci sú o výsledkoch priebežne informovaní.**
◊ **Prístupy v ošetrovaní rán sú definované, skúmané a neustále zdokonaľované.**
◊ Pacienti sú edukovaní v:
- prevencii,
- možnostiach lokálnej terapie chronickej rany,
- význame kompresívnej terapie pri vredoch predkolení žilovej etiológie,
- spôsobe aplikácie kompresívnej terapie,
- možnosti následnej domácej starostlivosti prostredníctvom ADOS.

◊ Pacienti majú ošetrené chronické rany podľa najnovších odporúčaní.
◊ Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania efektu praktizovaného manažmentu hojenia rán.
◊ Ošetrovanie pacienta s chronickou ranou v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v:
- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

**Materiálno - technické zabezpečenie/porovnanie efektivity prostriedkov a pomôcok pre hojenie rán:**

**Prostriedky na hojenie rán** (ich používanie ako súčasť terapie indikuje ošetrujúci lekár):

**a. Oplachové antiseptické roztoky**

**Najzákladnejším oplachovacím roztokom je pitná voda**. Sprcha vlažnou (36 - 37 °C) pitnou vodou odstráni a odplaví z rany mechanické nečistoty a urobí šetrný debridement tkaniva. Následne možno aplikovať oplach, výplach alebo obklad rany niektorým doporučeným antiseptickým roztokom. Pre dospelých s ulceráciou je vhodná pitná voda z vodovodu (Health Service Executive 2018, [LevelI]). Pitná voda z vodovodu je vhodná pre dospelých s chronickými poraneniami (Health Service Executive 2018, [Level II]).

**b. Prostriedky tradičnej liečby a hojenia:**

- mulové krytie,
- krytie z netkanej textílie,
- neadherentné savé krytie.

Ich používanie a prisychanie opakovane **traumatizuje ranu, neudrží optimálnu teplotu a vlhkosť,** nechráni okolie kože pred poškodením, nevie nastaviť fyziologické procesy pre hojenie rany, sú limitovanou bariérou proti infekcii a nemajú žiadnu funkciu v prevencii. Je ich možné používať ako sekundárne krytie.

**c. Prostriedky na vlhké hojenie - fázová terapia**

Dokážu zabezpečiť optimálne prostredie pre proces hojenia, neutralizujú ranu, rešpektujú fázu hojenia, prepúšťajú vodu a paru, chránia okolie kože pred poškodením, dokážu nastaviť bariéru proti infekcii a uzamknúť infekciu vo vnútri krytia. Výrobcovia dodávajú široké portfólio materiálov v rôznych veľkostiach, skupenstvách a baleniach (masť, gél, púder, prášok, guľôčky, sáčky, plošné krytie, vypĺňajúce krytie, longety,drény, špirály, atď.). Terapeutické materiály vlhkého hojenia znižujú frekvenciu ich výmeny, sú cenovo dostupné, umožňujú liečbu v domácom prostredí a zvyšujú kvalitu života chorých s chronickou ranou.

**Materiál a krytie vybrané pre ošetrovanie rany musí byť terapeuticky účinné, vyberá sa podľa aktuálnej fázy hojenia rany. Má byť pre pacienta bezpečné a šetrné, aby si v prípade možností a potreby mohol pacient vymeniť krytie sám, za asistencie príbuzných opatrujúcich, alebo za pomoci ADOS. Súčasne má byť ekonomicky výhodnejšie ako tradičné prostriedky hojenia.** Krytia pre nekomplikované žilové vredy by mali byť jednoduché, nízko adhézne, nákladovo efektívne, schopné udržať vlhkosť v rane, a nákladovo prijateľné pre pacienta (Health Service Executive 2018, [Level I]). Pri arteriálnych vredoch s dostatočným arteriálnym prítokom na podporu hojenia je vhodné použiť krytie, ktoré je schopné udržiavať vlhké prostredie v rane (Health Service Executive 2018 [Level II]).

**Filmy** - ako primárne krytie sú použiteľné na povrchové suché rany, alebo ako sekundárne krytie, alebo pre fixáciu pomôcok.

**Neadherentné antiseptické krytie** - nepriľnavá mriežka obohatená o antiseptický prostriedok (iodín, striebro a pod.), vhodná na všetky fázy hojenia. Je vhodná najmä pre akútne rany (tržné a rezné poranenia) i chronické rany v prípade indikácie podľa stavu rany a jej fázy.

**Polyuretánové peny a hydropolyméry** - sú účinné pri niektorých infikovaných, a najmä granulujúcich i epitelizujúcich ranách, podporujú a stimulujú čistenie rany, zaisťujú prevenciu macerácie v okolí rany, minimalizujú traumu pri výmene krytia, nepriľnú k spodine rany. Majú vysokú absorpčnú kapacitu. Povrch materiálu tvorí semipermeabilná fólia. V rane môžu ostávať päť až sedem dní (v závislosti od stavu rany a množstva exsudátu) a sú preto ekonomicky výhodné. Sú vhodné aj ako sekundárne krytie alebo ako preventívne krytie redukujúce tlak, trenie a strihové sily.

**Polyuretanové peny so striebrom** alebo s inou účinnou látkou - sú veľmi šetrné k rane a pomáhajú pri manažmente bolesti u chronických rán.

**Hydrokoloidy** - sú účinné pri neinfikovaných povrchových ranách, zabezpečia optimálne prostredie pre hojenie ústredne alebo málo secernujúcich rán bez známok infekcie. Infekcia je kontraindikáciou pre použitie hydrokoloidu. V kombinácii s alginátom majú zvýšenú absorbčnú schopnosť.

**Striebro -** krytia sú na báze iónového striebra. Majú baktericídny i fungicídny účinok a je možné ich aplikovať do infikovaných rán. Pomáhajú vyčistiť rany, môžu sa používať i ako profylaxia. Používajú sa krátkodobo (maximálne 2 týždne).

**Aktívne uhlie** - podporuje čistenie a eliminuje zápach u infikovaných ranách. Má antiseptický účinok a podporuje hemostázu.

**Kalcium algináty** - prostriedky spracované z morských rias. Majú vysokú absorpčnú schopnosť, dobre absorbujú exsudát a povlak zo spodiny rany. Majú hemostatický a bakteriostatický účinok. Vo vnútri rany sa menia na gélovú hmotu, ktorá pokryje spodinu rany a udržuje spodinu rany vo vlhkom prostredí, vyžadujú sekundárne krytie.

**Kalcium algináty so striebrom** – sú kombináciou alginátu a striebra, aplikujú sa do infikovaných rán. Vyžadujú sekundárne krytie.

**Hydrogély** - gélové krytie s vysokým obsahom vody udržuje ranu vlhkú. Krytie je určené pre čistiacu fázu hojenia. Majú autolytický účinok. Niektoré sú s obsahom účinnej látky - napr. alginátom (enzýmy, algináty). Znižujú traumatizáciu a bolestivosť rany, majú chladivý efekt.

**Hydroterapia** - irigácia rany a zároveň absorbcia odumretého tkaniva, nekrózy, baktérií a exsudátu, udržiavanie spodiny rany v optimálne vlhkom prostredí. Pred použitím sa musí aktivovať Ringerovým roztokom alebo Prontosanom.

**Superabsorbenty**- určené pre stredne až veľmi exsudujúce rany, aby absorbovali a zadržiavali tekutinu, čím sa znižuje riziko úniku navonok a minimalizuje riziko macerácie, vhodné sú aj ako sekundárne krytie.

**Med používaný na medicínske účely** - aplikuje sa na rany klinicky kolonizované alebo infikované. Majú autolitický a antimikrobiálny účinok. Vhodný je na rany so strednou alebo nízkou exudáciou, má baktericídny a baktériostatický účinok. Je potrebné zistiť senzitivitu pacienta na zložky krytia.

**Biomateriály** - krytia na rany sa môžu vyskytovať v rôznych fyzikálnych formách, ako sú filmy, špongie, peny, vláknité membrány, náplasti, hydrogély (plátky, hromadné alebo injekčné), gély, krémy, masti, pasty atď., zvyčajne obsahujú antimikrobiálne látky, antibiotiká, protizápalové látky, rastové faktory, cytokíny alebo iné biologické zložky vrátane bioaktívnych keramických materiálov.

Pre odporúčanie využitia materiálov a pomôcok/ krytí detailnejšie viď štandard Manažment rán.

**Hydrofibre** - špeciálne koloidné krytie s vysokou absorpčnou kapacitou. Materiál pohlcuje exsudát a baktérie a dokáže ich uzamknúť vo svojom jadre. Nie je vhodný do suchých rán.

**Silikóny** - veľmi jemné materiály určené pre atraumatické preväzy. Majú špeciálnu povrchovú úpravu plochy, ktorá sa prikladá do rany. Nepotrebujú sekundárne krytie.

**Lipido - koloidné krytie** - podporuje granuláciu a epitalizáciu na plošných defektoch. Aplikuje sa na rany bez známky infekcie. Nemá absorpčné jadro, potrebuje sekundárne krytie.

**Krytie s kolagénom** - dokáže absorbovať exsudát. Podporuje granuláciu a epitelizáciu, podporuje regeneráciu tkaniva.

**Krytie s antimikrobiálnou aktivitou** - používať len pri indikácii – ak bolo potvrdené, že je rana infikovaná alebo výrazne kolonizovaná. Liečbu antimikrobialnymi látkami je potrebné prehodnotiť najneskôr do 2 týždňov (Vytejčková, 2015).
Potenciál hojenia rán sa zlepší a potenciál infekcie sa zníži v prostredí, ktoré je dostatočne okysličené (Health Service Executive a kol., 2018, [Level I]), (Level II/EBN).

## Ďalšie odporúčania

- **Školenie sestier** v problematike hojenia rán formou seminárov klinickým pracoviskom, praktickými stážami, workshopmi.
- Pacientov s vredmi na dolných končatinách by mala vyšetriť sestra, ktorá bola vyškolená v hodnotení vredov v nohách (Health Service Executive 2018 [Level I]).
- Aktivácia certifikovanej sestry v certifikovanej pracovnej činnosti Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany v kontexte manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti pacientov s chronickými ranami u poskytovateľa ako samostatne pracujúceho a spolupracujúceho odborníka v zmysle kompetencií a platnej legislatívy, a ako člena multidisciplinárneho tímu v oblasti manažmentu rán.
- Rozvoj partnerstiev v rámci multiodborovej spolupráce medzi jednotlivými poskytovateľmi.
- Dokumentovanie výskytu, vývoja a efektívneho manažmentu chronických a nehojacich sa rán v rámci pracoviska.
- Rozšírenie kompetencií certifikovaných sestier a sestier špecialistiek v príslušných špecializáciách v oblasti prevencie, hodnotenia a ošetrovania chronických a nehojacichsa rán (Level II/EBN).

**Indikátory pre klinický/ procesný audit:**

a) **Uplatňovanie štandardu, resp. prístupov definovaných v štandarde v praxi pracoviska**.
*Pozn. Prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊.*

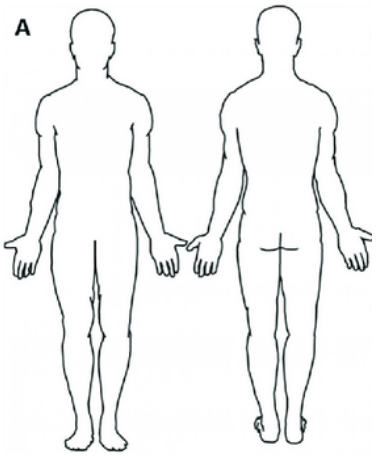
b) **Úspešné hojenie rany, resp. úplne zhojenie rany v určenom časovom intervale**.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší navrhovaný termín revízie odporúčame po 3 rokoch, alebo pri novom vedeckom dôkaze čo najskôr, aby bolo možné zaviesť aktuálne výsledky výskumov do praxe zohľadňujúc podmienky praxe a aktuálnych legislatívnych predpisov na Slovensku.

# Špeciálny doplnok štandardu

**Tabuľka č. 1**

| KONTROLNÝ LIST | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie prítomnosti chronickej rany** | |
| | | |
| **Pracovisko:** | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | |
| **Dátum prijatia:** | | |
| **P. č.** | **Indikačný faktor (IF)[1]** | **Skóre (body)** |
| 1. | Poškodenie integrity kože nevykazujúce hojenie počas obdobia 6. – 9. týždňa | áno nie |
| 2. | Prítomnosť ulcerácie predkolenia venóznej etiológie | áno nie |
| 3. | Prítomnosť ulcerácie predkolenia arteriálnej etiológie | áno nie |
| 4. | Prítomnosť diabetického defektu (syndróm diabetickej nohy) | áno nie |
| 5. | Prítomnosť exulcerujúcej malignity | áno nie |
| 6. | Prítomnosť kožného vredu v teréne lymfedému | áno nie |
| 7. | Prítomnosť pre secundam hojacej sa operačnej rany | áno nie |
| 8. | Prítomnosť dekubitu[2] | áno nie |
| **Výsledok hodnotenia:** Pre zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu postačuje jediná odpoveď „áno“. | | Počet kladných odpovedí: |
| **Mapa ľudského tela** (lokalizáciu chronickej rany vyznačte na mape ľudského tela)   | | |
| **Dňa:** **Posudzoval:** **Opatrenia zapracované v:** | | Schválil: ..... |

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu s chronickou ranou na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát do mesiaca.**

[1] Termín „chronická rana“ zohľadňuje iba časový faktor, nie však stav rany, príčinu, či prognózu. Vzhľadom k tomu, že vlhkú terapiu možno uplatňovať i v terapii rán akútnych a možno tak predchádzať vzniku chronickej rany, odporúča sa používať označenie non-healing wound, teda nehojaca sa rana (Stryja, 2010; In Pokorná, 2012).

[2] Ošetrovaním pacienta s rizikom vzniku dekubitov a s dekubitom sa zaoberá osobitný štandard.

# Literatúra


1. EPUAP/NPIAP/PPPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA. 2019.
2. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2017. *Dekubity a rany – prevencia a liečba* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
3. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2016. Check list 08 - Kontrola kvality starostlivosti o rany/dekubity. Formulár. In Vnútorné dokumenty systému manažérstva kvalitypracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné.2016.
4. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršeniazdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In*Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia*. ISSN 1339 - 5920, 2015, číslo 6, 32-33.
5. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
6. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2015.
7. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335-9231, 2014, roč. XXII, číslo 1, s. 24 – 28.
8. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľskécentrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In *Zdravotnícke noviny*. ISSN 1335-4477. 2017, roč. XXII, číslo 27, s. 7.
10. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Dokumentovanie rany. Formulár. In Vnútorné dokumenty systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n. o., Humenné. 2016.
11. FERRELL, B. A.- JOSEPHSON, K.- NORVID, P.- ALCORN, H. Pressure ulcers among patients admitted to home care. In *Journal of the American Geriatrics Society.* 2000; 48(9): 1042–1047. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2000.tb04778.x
12. GOTTRUP F. Evidence Is a Challenge in Wound Management. In *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2006;5(2):74-75. doi:10.1177/1534734606288412 20182018
13. HEALTH SERVICE EXECUTIVE (HSE) Office of the Nursing Services Director. 2018. Wound Management Guidelines 2018. [online]. 2018. [cit. 2019-04-01]. Dostupné na internete: <http:// www.hse.ie/eng/about/who/onmsd/practicedevelopment/wound-management/>.
14. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s.ISBN 978-80-247-1830-9.
15. KOPAL, T.- KOPALOVA, I. Diagnostika a liečba syndrómu diabetickej nohy. In *Dermatol. prax*, 2011, 5(1): 16–21.
16. KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo 2*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 1995. 1474 s. ISBN 80-217-0528-0.
17. MARTINKA, E. Diabetická noha: epidemiologické údaje a aktuálne možnosti lokálnej liečby. In *Forum Diab* 2013; 2(2): 74–83.
18. MELUZÍNOVÁ, H.- WEBER, P.- NAVRÁTILOVÁ, Z.- KUBEŠOVÁ, H. Dekubitus - jak dále v diagnostice, prevenci a léčbě? In *Klin Farmakol Farm*, 2006; 20: 144–14
19. MOKÁŇ, M.- MARTINKA, E.- GALAJDA, P. a kol. 2008. Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. Martin: Vydavateľstvo P + M, 2008. 1003 s. ISBN 978-8096-971-398.
20. MRÁZOVÁ, R. - POKORNÁ, A. - KREJCAR, M. 2012. *Možnosti v hojení ran.* In *Medicína pro praxi*.ISSN 1214-8687, 2012, č. 9 (2). 83 – 86 s.
21. ORENIČOVÁ, A.- STAŠKO, P. Starostlivosť o pooperačné rany. Publikované: 26. 1. 2016. [online]. 2016. [cit. 10.10.2023]. Dostupné na internete: https://www.npz.sk/sites/npz/Stranky/NpzArticles/2013_06/Starostlivost_o_pooperacne_rany.aspx?did=1&sdid=4&tuid=0&
22. PEJZNOCHOVÁ, I. 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada Publishing, a.s.,2010. 76 s. ISBN 978-80-247-2682-3.
23. POKORNÁ, A. - MRÁZOVÁ, R. 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2012. 191 s. ISBN 978-80-247-3371-5.
24. POKORNÁ, A.- HOLLOWAY, S.- STROHAL, S. Wound curriculum for nurses: post-registration qualification wound management - european qualification framework level 5, J Wound Care, 26, 12, Suppl 12. Preklad do sloevnskeho jazyka: Beáta Grešš Hálasz. Dostupné na internete: https://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/EWMA_Documents_PDF/Wound_Curriculum_for_Nurses__Level_5_SK.pdf
25. STRYJA, J. 2011. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum, 2011. 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s.,2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
26. STRYJA, J. 2015. *Débridment a jeho úloha v managementu ran*. Semily: Geum, 2015. 167 s. ISBN978-80-87969-13-7.
27. Vyhláška č. 28/2017 Z. z. Vyhláška MZ SR , ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-06-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
28. Vyhláška č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
29. Vyhláška č. 364/2005 Z. z. MZ SR , ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrousamostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 22.08.2017]. Dostupné na internete: http://www.sksapa.sk/20090314136/Zákony/pravne-predpisy.html
30. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2015. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III*. Praha: Grada Publishing,a.s., 2015. 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
31. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS) Consensus Document. Role of dressings in pressure ulcer prevention. Wounds International, 2016

32. WORLD UNION OF WOUND HEALING Societies (WUWHS) Consensus Document. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes. Wounds International, 2018
33. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management Wounds International, 2019.
34. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES. Strategies to reduce practice variation in wound assessment and management: The T.I.M.E. Clinical Decision Support Tool. London: Wounds International, 2020.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0034* | *14. februára 2019* | *schválené* | *1. apríla 2020* |
| *0034R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

**Autori štandardného postupu**
PhDr. Anna Bullová; Mgr. Daniela Jarabová; Ing. Mgr. Ľubica Kočanová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

sebaobsluha, sebaopatera, sebestačnosť, závislosť, deficit, aktivity denného života, inštrumentálne aktivity denného života, komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s deficitom sebaopatery, posúdenie pacienta s deficitom sebaopatery

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADL** | Activiteis of Daily Living / aktivity denného života – test |
| **CNS** | centrálny nervovoý systém |
| **EBN** | Evidence Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBM** | Evidence Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **IADL** | Instrumental Activities of Daily Living / inštrumentálne aktivity denného života – test |
| **JLF UK** | Jesseniova lekárska fakulta Univerzity Komenského v Martine |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **M.** | Morbus / choroba |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NCMP** | náhla cievna mozgová príhoda |
| **NPOSĽ** | Národny program ochrany starších ľudí (1999) |
| **PS-A** | praktická sestra - asistent |
| **TVS** | Geriatric Unit Hospital / test vývoja sebestačnosti (Bolzano) |
| **ZSS** | zariadenie sociálnych služieb |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“)** a praktickým sestrám – asistentom (PS-A) v rozsahu získanej odbornej spôsobilosti na výkon odborných pracovných činností na základe indikácie lekára, sestry alebo pôrodnej asistentky.

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant, zodpovedná osoba v ZSS) **pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zariadení.**

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta.

**Ošetrujúci lekár:** zabezpečenie lekárskej starostlivosti cestou vyšetrenia v ambulancii, vizity alebo telefonickej konzultácie. Zabezpečenie starostlivosti v rozsahu kompetencií, s cieľom redukovať vznik a pokračujúci rozvoj deficitu sebaopatery.

**Sestra**: Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta. Posudzovanie, plánovanie a realizácia ošetrovateľských intervencií v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Plnenie ordinácií lekára. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry – asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Starostlivosť o pacienta pri zabezpečovaní potrieb denného života v zariadeniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť je poskytovaná alebo kontrolovaná sestrou. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

# Úvod

Ošetrovateľská teória o **deficite sebestačnosti** je dôležitou súčasťou teoretických vedomostí sestier. Táto teória bola najskôr formulovaná v 50. rokoch minulého storočia, formalizovaná a prvýkrát zverejnená v roku 1972 s cieľom stanoviť štruktúru poznatkov o ošetrovateľstve a vysvetliť oblasti ošetrovateľských vedomostí. **Teória deficitu sebestačnosti** vyjadruje vzťah medzi dvomi alebo viacerými prvkami, kde nie je dostatok zdrojov na splnenie základných požiadaviek. V každom okamihu sa človek stretáva s určitým obmedzením schopnosti splniť existujúce potreby. Tento jav môže byť prechodný, krátkodobý, ľahko prekonaný získavaním informácií, či rozvíjaním motivácie alebo hľadaním pomoci. Požiadavky však môžu byť aj trvalejšie, súvisiace so zdravotným stavom alebo inými osobnými faktormi, vrátane nedostatku zdrojov. **Určovanie povahy a rozsahu nedostatku sebaopatery je potrebné vykonať pred poskytnutím vhodnej pomoci. Je to dôležitá súčasť ošetrovateľského procesu.** Teória **závislej starostlivosti** vysvetľuje, ako je systém sebaopatery modifikovaný, keď je zameraný na človeka, ktorý je sociálne závislý a potrebuje pomoc pri napĺňaní jeho potrieb. Existuje veľa situácií, v ktorých existuje potreba závislej starostlivosti. Okrem prirodzenej starostlivosti o dojčatá a detí, existujú osoby s chronickými ochoreniami alebo viacnásobnými oslabujúcimi podmienkami, ktoré sú závislé na pomoci ostatných pri uspokojovaní svojich potrieb. Všeobecná štruktúra je analogická štruktúra deficitu sebaopatery. V deficite sebestačnosti sú agent a predmet rovnaké osoby, zatiaľ čo v závislej starostlivosti existujú aspoň dve substancie, z ktorých jeden je predmetom akcie, to zvyšuje zložitosť situácie, pretože **zahŕňa schopnosti zamerať sa na uspokojovanie potrieb druhých** a v mnohých prípadoch pracovať s telesnými časťami inej osoby (Taylor, 2011).

Sebaopatera v literatúre predstavuje sebestačnosť, ako pojem vyjadrujúci **mieru samostatnosti**, nezávislosti, alebo závislosti jednotlivca pri realizácii denných aktivít (Bóriková, 2008). Podľa Friedlovej (2009) všetky aktivity človeka sa konajú na základe stálej výmeny medzi pohybom, vnímaním a komunikáciou. Podľa Oremovej je sebaopatera kapacita osoby, ktorá dobrovoľne a zámerne vykonáva cieľovo orientovanú činnosť. Ošetrovateľský zásah je potrebný v takom prípade, keď dôjde k narušeniu rovnováhy pre akékoľvek príčiny a dodatočné požiadavky nie je jednotlivec, rodina alebo komunita schopná zvládnuť (Žiaková, 2007). Definície a charakteristiky pojmu sebaopatera (self-care) v širšom zmysle slova ju ponímajú ako:

- súčasť denného života,
- starostlivosť a zodpovednosť jednotlivca o svoje zdravie a „wellbeing",
- starostlivosť o svoje deti, rodinu, priateľov a iných vo svojom blízkom okolí a lokálnej komunite v zmysle zachovania dobrého telesného a duševného zdravia,
- všetko, čo možno urobiť v našom živote na zvládnutie ťažkostí,
- schopnosť jednotlivca manažovať symptómy, liečbu, telesné a psychosociálne následky a zmeny životného štýlu ako súčasť života s chronickou chorobou.

V užšom zmysle slova sa sebaopatera charakterizuje, ako súbor praktických aktivít jednotlivca, pravidelné a zautomatizované vykonávanie každodenných sebaobslužných aktivít (ADL) za účelom udržania života, zdravia a pohody (hygiena, obliekanie, výživa, vyprázdňovanie a pod.). **Ak sú schopnosti jednotlivca neadekvátne a nemôžu vyhovieť požiadavkám sebaopatery, vzniká deficit sebaopatery, čiastočný alebo úplný**, preto je ošetrovateľská starostlivosť o jednotlivca variabilná, od podnecovania sebaopatrovateľských aktivít, až ku komplexnej náhrade týchto činností (Bóriková, 2008).

**Nedostatočná sebaopatera pri príjme potravín, v hygiene, pri kúpaní, v obliekaní, v úprave zovňajšku a vo vyprázdňovaní znamená poruchu schopnosti postarať sa o seba v základných činnostiach denného života** (Doenges, 2001).

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností pri ošetrovaní pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery v kontexte *komplexného manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom označené ◊.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**
- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ADOS za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov efektívnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax v ďalších, viac alebo menej príbuzných odboroch. Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.

**Hodnotenie sily dôkazov:**
**Ia:** Dôkazy získané z metaanalýzy alebo systematických prehľadov randomizovaných kontrolovaných štúdií a / alebo syntézy viacerých štúdií zameraných predovšetkým na kvantitatívny výskum.
**Ib:** Dôkazy získané z aspoň jednej randomizovanej kontrolovanej štúdie.
**IIa:** Dôkazy získané z aspoň jednej dobre navrhovanej kontrolovanej štúdie bez randomizácie.
**IIb:** Dôkazy získané z aspoň jedného iného typu dobre navrhovanej kvázi experimentálnej štúdie bez randomizácie.
**III:** Syntéza viacnásobných štúdií predovšetkým z kvalitatívneho výskumu.
**IV:** Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych pozorovacích štúdií, ako sú analytické štúdie alebo deskripčné štúdie a / alebo kvalitatívne štúdie.
**V:** Dôkazy získané z posudkov odborníkov alebo zo správ komisií a / alebo klinické skúsenosti príslušných inštitúcií (EBN).

Na tento štandard úzko nadväzujú osobitne vypracované štandardy k problematike **imobility,** rizika **vzniku a rozvoja dekubitov a** ohrozenie **vznikom a rozvojom imobilizačného syndrómu.**

## Prevencia

Pokles schopností sebaopatery môže zapríčiniť mnoho aspektov. V oblasti dlhodobej starostlivosti o seniorov úroveň sebaopatery jedinca úzko súvisí s jeho celkovou kondíciou a fyziologickým úbytkom fyzických i mentálnych schopností. So zvyšujúcim sa vekom a pribúdajúcimi zdravotnými ťažkosťami schopnosť sebaopatery klesá. Pre efektívne plánovanie intervencií, ktoré podporia pacientovu nezávislosť v každodenných činnostiach má zásadný význam identifikácia prítomných i potenciálnych rizík zhoršovania.

Sú to práve sestry, ktoré ako členky multidisciplinárneho tímu môžu významne ovplyvniť vznik, vývoj či dôsledky zhoršujúcej sa úrovne sebaopatery. Pri aktivitách denného života má byť pacient aktívnym účastníkom, čo môže sestra dosiahnuť komunikáciou, trpezlivým prístupom a použitím pomôcok uľahčujúcich dennú aktivitu. Úlohou sestry je eliminovať faktory prispievajúce k závislosti na inej osobe, alebo aspoň obmedziť ich vplyv.

## Epidemiológia

Celkovo sa odhaduje, že asi **12 - 16 % celkovej populácie Európy má problémy, ktoré súvisia s obmedzeniami v pohyblivosti, v orientácii, v komunikácii, či v sebaobsluhe**. Svetová zdravotnícka organizácia v r. 2011 vydala Svetovú správu o zdravotnom postihnutí, podľa ktorej podiel osôb so zdravotným postihnutím sa líši v závislosti od toho, či ide o krajinu nízkopríjmovú (ročný príjem menej ako 10 066 US$ v roku 2004), alebo krajinu s priemernou výškou príjmov na strednej, či vyššej úrovni (ročný príjem 10 066 US$ alebo viac v roku 2004). Rozdiely sú aj v pohlaví (u žien je podiel osôb so zdravotným postihnutím nižší) a samozrejme aj v rôznych vekových skupinách (najnižší podiel osôb so zdravotným postihnutím je vo vekovej kategórii 0 - 14 rokov: 4,2 %; **najvyšší podiel sa uvádza v kategórii nad 60 rokov: 41,40 %**) (Orgonášová, 2012).

## Patofyziológia

Ochorenia v starobe akútne, alebo chronické často vedú k strate sebestačnosti a ku vzniku následnej závislosti na inej osobe so sociálnymi dôsledkami. **Chronická progresívna choroba** vyúsťuje obvykle do stavu telesného postihnutia, fyzickej disability, ktorá predstavuje nedostatok (deficit) až trvalú stratu určitých funkcií. Znamená obmedzenie, nespôsobilosť, neschopnosť vykonávať aktivity spôsobom, alebo v rozsahu, ktorý je považovaný za normálny. Ošetrovateľská diagnóza Deficit sebaopatery so špecifikáciou oblasti a funkčnej úrovne je v ošetrovateľskej praxi frekventovanou diagnózou (Bóriková, 2008).

**Faktory ovplyvňujúce sebaopateru**

**1. Faktory súvisiace s patofyziológiou**

a. **ochorenia neuromuskulárne**, cievna mozgová choroba, M. Parkinson, M. Alzheimer, skleróza multiplex, muskulárna dystrofia, myasténia gravis, nádory CNS, čiastočná celková paralýza, paréza, plégia, spasticita, ochabnutosť, intrakraniálna hypertenzia;
b. **ochorenia muskuloskeletárne**, artritída, svalová atrofia, kontraktúry, systémové ochorenia spojiva, zlomeniny, traumy, opuch, nefunkčná chýbajúca časť, alebo celá končatina;
c. **ochorenia metabolické a endokrinné**, diabetes mellitus, hypotyreóza;
d. **percepčné a kognitívne poruchy**, zrakové, znížený vízus, glaukóm, katarakta, diabetická retinopatia, kraniálna neuropatia, sluchové, rečové - jazyková bariéra, neadekvátne vnímanie časti tela, alebo priestorového vzťahu;
e. depresia, úzkosť, strach.

**2. Faktory súvisiace s liečbou**

a. **mechanické obmedzenia**, imobilizačný obväz, dlaha, ortézy, permanentný močový katéter, trakcia, dýchací prístroj a pod;
b. **chirurgické výkony:** osteosyntéza, tracheostómia, gastrostómia, ileostómia, kolostómia, resp. operačné výkony všeobecne.

**3. Faktory situačné, enviromentálne**

a. imobilita, trauma, poruchy vedomia, nefunkčná chýbajúca končatina, bolesť, vyčerpanosť, únava, malnutrícia;
b. psychické problémy, nedostatok motivácie, narušená emočná labilita, depresia, závažná úzkosť;
c. bariéry v prostredí, pomôcky nie sú na dosah pacientovi, nie sú usporiadané v takom poradí, v akom ich bude používať, prostredie nie je bezpečne upravené, chýba opierka, madlo.

**4. Faktory vývinové**

a. v dospelom veku a špeciálne u seniorov pokles kondície a motorickej schopnosti, svalová slabosť, demencia (Kudlová, 2014).

## Klasifikácia

**Na zhodnotenie úrovne sebaopatery sa odporúča použiť niektorý z ošetrovateľských modelov Oremovej, alebo Gordonovej, alebo funkčné testy podľa Katza, Svanborga, či Barthelovej (Poledníková, 2013).**

**Schéma č. 1:** Alternatívne možnosti posúdenia funkčnej úrovne sebaopatery u pacienta




Oremová identifikuje 3 **ošetrovateľské systémy** v oblasti sebaopatery (In Žiaková, 2007):

1. **podporno – výchovný systém**, keď jedinec potrebuje podporu a učí sa sebaopatrovateľským činnostiam;
2. **čiastočne kompenzujúci systém**, keď sestra a pacient spolu vykonávajú starostlivosť na určitej úrovni, niektoré činnosti vykonáva pacient sám, niektoré spolu so sestrou;
3. **plne kompenzujúci systém**, keď pacient nie je schopný vykonávať sebaopateru, je závislý na iných osobách a potrebuje úplnú starostlivosť sestry.

## Posudzovanie

Následkom stareckých zmien, ale najmä obmedzení súvisiacich s chorobami sa často narušuje schopnosť vykonávať bežné aktivity denného života, najmä v oblasti **zabezpečenia výživy, hygieny, obliekania, vyzliekania a vyprázdňovania**. Rozhodujúcim faktorom je miera obmedzenia pohyblivosti, ktorá následne spôsobuje čiastočnú, alebo úplnú stratu sebestačnosti (Trachtová, 2000). Správne a presné zhodnotenie sebestačnosti je východiskom pre formuláciu cieľov ošetrovateľskej starostlivosti a plánovaní ošetrovateľských intervencií. Zásadne treba klasifikovať **funkčnú úroveň** pacienta tak, aby sa **podporovala jeho nezávislosť** (Poledníková, 2006). **Charakteristické príznaky deficitu sebaopatery**:

– **problém s príjmom potravy**, neschopnosť si pripraviť jedlo, otvoriť obaly na potravinách, poradiť si s vybavením kuchyne, bezpečne si pripraviť jedlo, priniesť a zabezpečiť si potraviny, požuť a prehltnúť

sústo, uchopiť hrnček, pohár a napiť sa, používať rôzne pomôcky, dojesť jedlo, vypiť tekutinu, požuť jedlo spoločensky prijateľným spôsobom;

- **problém s umývaním, osobnou hygienou, kúpaním sa,** neschopnosť vykúpať sa, umyť sa celý, alebo jednotlivé časti tela, zabezpečiť si zdroj vody, regulovať teplotu vody, prúd vody, vojsť do kúpeľne, do vane, pod sprchu a vyjsť z nej, osušiť sa;
- **problém s obliekaním sa a s úpravou zovňajšku**, neschopnosť vybrať si oblečenie, uchopiť jednotlivé kusy šatstva a používať rôzne pomôcky, neschopnosť obliecť si, alebo vyzliecť si časti odevu v hornej časti tela, v dolnej časti tela, natiahnuť si ponožky, obuť si topánky, neschopnosť vymeniť si časti oblečenia, zapnúť gombíky, používať zips, neschopnosť udržať spoločensky prijateľný vzhľad;
- **problém s vyprázdňovaním,** neschopnosť prísť na toaletu, alebo na WC kreslo, neschopnosť manipulovať s oblečením, posadiť sa na WC kreslo, vstať z kresla, realizovať správnu hygienu na toalete, spláchnuť, alebo vyniesť vedro z WC kresla, alebo "nočník" (Doenges, 2001).

**Komplexné funkčné hodnotenie starších dospelých** zahŕňa nezávislé vykonávanie základných činností každodenného života (ADL), spoločenské aktivity alebo inštrumentálne aktivity každodenného života (IADL), pomoc potrebnú na splnenie týchto úloh a zmyslové schopnosti, poznanie a schopnosť chôdze (Campbell et al., 2004 [Level I]; Doran a kol., 2006 [Level VI]; Freedman, Martin, Schoeni, 2002 [Level I]; Kane, Kane, 1963 [Level I]; Lawton, Brody, 1969 [Level IV]; Lightbody, Baldwin, 2002 [Level VI]; McCusker, Kakuma, Abrahamowicz).

Základné ADL (kúpanie, obliekanie, ošetrovanie, príjem potravy, kontinencia, presun); IADL (príprava jedla, nakupovanie, správa liekov, domáca práca, doprava, účtovníctvo); Mobilita (chôdza, otočenie).

**Súčasťou ošetrovateľského posúdenia zdravotného (funkčného) stavu pacienta je posudzovanie aktivít denného života.** Označujú sa ako rutinné aktivity, ktoré vykonáva jednotlivec pre seba samého v priebehu dňa v zmysle sebaobsluhy a sebestačnosti (Bóriková, 2010).

**Sestra odhaľuje ťažkosti jednotlivca** a vytvára tak časový priestor na vykonanie cielených intervencií (Bóriková, 2010). Vo svojej podstate zodpovedajú základným biologickým potrebám. K najstarším, najznámejším patri Barthelovej test základných aktivít denného života (v kapitole Špeciálny doplnok štandardu). Zahŕňa okrem základných aktivít denného života aj posúdenie chôdze po rovine a po schodoch. Posudzuje funkčnú nezávislosť v aktivitách denného života súvisiacich so starostlivosťou a mobilitou. **Opakované testovanie** umožňuje posúdiť zlepšenie stavu pacienta.

**Sestra posudzuje a diagnostikuje schopnosti a limitácie jednotlivca**, identifikuje a špecifikuje požiadavky sebaopatery. Zisťuje informácie o základnom ochorení (akútne, chronické, príčiny, stupeň), ako pacient prezentuje svoje ťažkosti, čo pociťuje (bolesť, únavu, zmenu funkcie napr. muskuloskeletálneho systému). Berie do úvahy vývinovú a vzdelanostnú úroveň a iné faktory, **pridružené zdravotné problémy**, **stav kognitívnych funkcií**, stupeň individuálnej **funkčnej úrovne**, používanie a potrebu **kompenzačných pomôcok**, schopnosť identifikovať a vyjadriť potreby, bolesť, atď. V ďalšej oblasti posúdenia sa zameria na údaje, čo bráni jednotlivcovi alebo rodine, zúčastňovať sa liečebného režimu. Pri posudzovaní podporného systému zisťuje, kto ho tvorí a čo pacientovi poskytuje.

◊ Prvé posúdenie - **identifikáciu pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery** sestra realizuje pri prijatí pacienta do KOS a v priebehu celej realizácie KOS podľa individuálnych zistení u pacienta.

◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta sestra pátra po informáciách o prítomnosti funkčnej nesebestačnosti u pacienta, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti v súvislosti s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery už **pred prepustením, ev. pred umiestnením do zariadenia alebo terénnej/domácej ošetrovateľskej služby,** a to z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti.

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje kontrolný list Posúdenie prítomnosti deficitu sebaobsluhy a sebaopatery a stupňa nesebestačnosti (pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).**

◊ Stanovenie prítomnosti a stupňa nesebestačnosti sestra realizuje a dokumentuje v rozsahu svojich kompetencií a pri **použití validného nástroja posudzovania**(ošetrovateľského skríningu, *príklady vhodných testov sú v časti Odporúčania).*

◊ **Prvú identifikáciu nesebestačnosti u pacienta a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na** redukciu jej rizík sestra realizuje počas prvých **24 hodín** od prijatia pacienta. Hodnotenie a objektivizácia rizík pacienta pokračuje počas obdobia minimálne dvoch dní.

◊ Prítomnosť deficitu sabaobsluhy a sebaopatery a stupeň nesebestatočnosti sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho dokumentácie.

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** prítomnosti deficitu sebaopatery, typu a stupňa nesebestačnosti pacienta v rozsahu svojich kompetencií, v súlade so zvyklosťami pracoviska, ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká** predovšetkým na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s blízkymi osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
- použitia nástrojov posudzovania sebaopatery.

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do KOS posúdi celkový zdravotný stav a riziká zhoršenia zdravotného stavu (ďalej len „destabilizácie“).

◊ Sestra **komplexne posúdi** stupeň nesebestačnosti pacienta, zároveň úroveň závislosti pacienta na pomoci druhej osoby, alebo na pomôckach, určí oblasť, v ktorej je pacient nesebestačný.

◊ Sestra používa pri komplexnom posúdení prítomnosti deficitu sebaobsluhy a sebaopatery, stupňa sebestačnosti vhodné **skríningové nástroje posudzovania sebaopatery**.

Sestra posúdi:

- **kognitívne funkcie,** pamäť pacienta, intelektuálne schopnosti, vývojovú úroveň pacienta**, imobilitu, riziko a prítomnosť imobilizačného syndrómu, silu a exkurziu svalov** zapojených do starostlivosti o seba**,**

- stav kože, hygieny (či nie je prítomná infekcia, opuch, zápal, porucha celistvosti sliznice, zlá hygiena dutiny ústnej, overenie správneho nasadenia zubnej protézy, zlá hygiena rúk, špinavé vlasy),
- **stav výživy, stav hydratácie, bilanciu prijmu a výdaja tekutín** (zaznamenanie váhy pacienta, BMI, zmien v poslednej dobe, nutrícia, malnutrícia, kachexia, alebo obezita; turgor kože, sliznice, bilancia tekutín),
- **vitálne funkcie,** atď.

◊ Sestra posúdi u pacienta **stupeň deficitu sebaobsluhy a sebaopatery :**
- pri stravovaní,
- pri príjme potravín,
- v hygiene,
- pri kúpaní,
- v obliekaní,
- v úprave zovňajšku,
- vo vyprázdňovaní.

◊ Sestra určí **oblasť deficitu a stupeň závislosti a indikáciou zaradí pacienta do indikačného rámca štandardu** (Doenges, 2001).

◊ Sestra **posudzuje prítomnosť konkrétnych deficitov** a **súvisiacich ošetrovateľských problémov a rizík** vo vzťahu k úrovni sebaobsluhy a sebaopatery (Tabaková, M., In Gurková a kol., 2009) a to napríklad:
- choroby zraku, glaukóm, katarakta, choroby neuromuskulárne,
- autoimunitné ochorenia, artritída, skleróza multiplex,
- metabolické a endokrinné ochorenia, diabetes mellitus, hypotyreóza,
- nervové systémové ochorenia Parkinsonova choroba, Alzheimerova demencia, nádory CNS, intrakraniálna hypertenzia,
- choroby muskuloskeletálne, svalová atrofia, zlomeniny, nefunkčná alebo chýbajúca končatina,
- chirurgické výkony, osteosyntéza, tracheostómia, operačné výkony, faktory spojené s liečbou, dýchací prístroj,
- permanentný močový katéter,
- psychické problémy, nedostatok motivácie, narušená emočná stabilita, depresia, problémy v kognitívnej oblasti, úzkosť,
- poruchy vedomia, bolesť.

◊ Sestra **posudzuje príčinnú súvislosť deficitu sebaobsluhy a sebaopatery s prítomnými ochoreniami.**

◊ Sestra **v spolupráci s lekárom pátra po možnostiach zlepšenia stavu sebaobsluhy a sebaopatery cestou dopátrania a terapie prítomných ochorení, ktoré môžu spôsobovať prítomný deficit**.

◊ Sestra zabezpečí vyšetrenie pacienta s nesebestačnosťou lekárom a ďalej postupuje v súlade s jeho ordináciou. [Level V/EBN]

## Diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 125 Riziko odmietania potravy
V 137 Znížený príjem tekutín
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín
A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca
A 102 Narušená adaptácia rodiny
A 103 Riziko narušenej adaptácie rodiny
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
D 104 Riziko vzniku dekubitov
E 100 Nedostatok informácií
E 103 Nedostatok vedomostí
E 104 Riziko nedostatku vedomostí
I 121 Riziko vzniku infekcie
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 107 Zmena správania
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 110 Deficit sebaopatery v úprave zovňajšku
S 111 Riziko deficitu sebaopatery v úprave zovňajšku
S 113 Deficit sebaopatery v úprave okolia
S 114 Riziko deficitu sebaopatery v úprave okolia
S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 125 Riziko odmietania potravy
V 137 Znížený príjem tekutín
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín

## Plánovanie a realizácia

Cieľom a výsledkom ošetrovateľskej starostlivosti je **efektívne fungovanie pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery**. Pri realizácii denných aktivít sa ošetrovateľstvo zameriava na udržanie, alebo zvyšovanie súčasného stavu sebaopatery a usiluje sa dosiahnuť u jednotlivca čo najvyššiu nezávislosť. Cieľavedomou asistenciou pacientovi s deficitom sa zvyšuje rozsah jeho možností,

možnosti existencie a zároveň sa podporuje jeho samostatnosť a nezávislosť pri samoobslužných aktivitách (Tomagová, 2008).

**Plánovanie**

**Cieľom ošetrovateľskej starostlivosti je predísť komplikáciám, ktoré vznikajú v súvislosti s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery, redukovať existujúce komplikácie pri nesebestačnosti pacienta, alebo predchádzať riziku pádu, úrazu, infekcie, imobility, imobilizačného syndrómu, destabilizácie a dekompenzácie pacienta s obmedzenou sebaopaterou.**

◊ Na základe **analýzy** aktuálneho stavu a potrieb pacienta sestra **plánuje a vykonáva intervencie** v rozsahu svojich kompetencií, metódou ošetrovateľského procesu, vrátane ich dokumentácie a pri **multidisciplinárnej spolupráci**.

◊ Pri plánovaní intervencií sestra zohľadňuje **ciele pre pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery,** pre jeho rodinu, príbuzných, alebo komunitu podľa priorít pacienta, ciele orientuje na pomoc pacientovi v súčinnosti s jeho rodinou, komunitou. Uvedené ciele starostlivosti je zároveň možné určiť ako výstupné kritériá starostlivosti.

A. **Ciele pre pacienta** s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery

1. **predísť komplikáciám z nesebestačnosti**, minimalizovať riziko pádu, úrazu, riziko rozvoja imobilizačného syndrómu, riziko dekompenzácie pacienta,
2. **vyjadriť pochopenie príčin nesebestačnosti pacienta**, prispievajúcich faktorov,
3. **prejaviť vedomosti ako sa starať o svoje zdravie** a zvyšovať si sebestačnosť,
4. **nájsť vhodné intervencie k zlepšeniu sebestačnosti**, udržiavať kvalitu sebestačnosti na úrovni v akej sa práve nachádza pacient s deficitom sebaopatery, predchádzať komplikáciám,
5. **osvojiť si primerané metódy zlepšenia sebestačnosti** k individuálnej situácii a postihnutiu pacienta.

**B. Ciele pre sestru poskytujúcu starostlivosť pacientovi s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery**

1. **vytvoriť bezpečné prostredie pre pacienta s deficitom** s ohľadom na zvyšovanie jeho sebestačnosti a kvality jeho života,
2. **zabezpečiť u pacienta s deficitom dostatočnú hydratáciu** s normálnym kožným turgorom, s vlhkými sliznicami a primeranou diurézou,
3. **zabezpečiť u pacienta primeranú výživu** a dosiahnuť a udržiavať jeho normálnu telesnú hmotnosť BMI, predchádzať malnutrícii, obezite.
   - Vplyv podvýživy na zdravie hospitalizovaných starších dospelých je dobre zdokumentovaný. V tejto populácii je podvýživa spojená s predĺženým pobytom v nemocnici, zlým zdravotným stavom, inštitucionalizáciou a smrťou (Corkins a kol., 2014 [Level IV], Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).
   - **Podvýživa súvisí aj s krehkosťou a zhoršeným funkčným stavom** (Litchford, 2014 [Level VI], Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).
   - **Výživové doplnky** zlepšujú stav výživy u podvyživených starších dospelých v nemocnici a mali by sa zvážiť u starších dospelých, ktorí sú podvyživení alebo sú vystavení riziku podvýživy (Joanna Briggs Institute, 2007; Volkert et al., 2006 [Level I], Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).
4. **poskytnúť akútnu pomoc** v prípade pádu, úrazu, dusenia, topenia sa,
5. **efektívne zapojiť rodinu, opatrovateľov, komunitu** do starostlivosti, edukovať o rizikách pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery.

**Interdisciplinárna komunikácia týkajúca sa funkčného stavu, zmien a očakávanej trajektórie by mala byť súčasťou všetkých možností starostlivosti a mala by zahŕňať pacienta a rodinu, kedykoľvek je to možné** (Counsell a kol., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 1998 [Level II]; Kresevic a kol., 1998 [Level VI]; Landefeld et al., 1995 [Level II])

◊ Sestra udržuje každodennú rutinu jednotlivca. Pomáha udržiavať fyzickú, kognitívnu a spoločenskú funkciu prostredníctvom fyzickej aktivity a socializácie. Podporuje čítanie novín. (Kresevic, Holder, 1998 [Level VI]; Landefeld a kol., 1995 [Level II])

◊ **Sestra opakuje skríning deficitu sebaobsluhy a sebaopatery**, posúdi stupeň sebestačnosti a všetky riziká u pacienta s deficitom sebaopatery.

◊ Sestra zodpovedá za odovzdanie informácie o rizikách pacienta v nesebestačnosti v súlade so zvyklosťami pracoviska (v zmysle dostatočnej identifikácie pacienta pre ošetrujúci personál).

◊ Sestra plánuje všetky dostupné, **efektívne intervencie s cieľom vylúčiť, resp. redukovať riziká u pacienta** pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín.

◊ Pri plánovaní intervencií je **bezpečnosť pacienta prioritou**, opatrenia však musia byť plánované a realizované pri **rešpektovaní etických princípov** starostlivosti.

◊ V prípade rizika spôsobeného deficitom sebaobsluhy a sebaopatery spojeného so **stavmi zmätenosti, poruchami kognitívnych funkcií/správania**, sestra konzultuje s ošetrujúcim lekárom **možnosti úpravy psychiatrickej liečby** (počas dňa a na noc) a následne plní ordinácie lekára.

◊ **Sestra priebežne pozoruje, hodnotí a zohľadňuje nové zmeny v zdravotnom stave** (teploty, zmätenosť, únava, spavosť, zápaly dolných dýchacích ciest, nestabilita, náhla zmätenosť, porucha rovnováhy, zhoršenie mobility a ďalšie riziká).

◊ Sestra konzultuje starostlivosť **s ošetrujúcim lekárom**, prípadne so psychiatrom, a následne zabezpečí plnenie ordinácií v prípade predpokladu potreby/indikácie
- zmeny terapie,
- zmeny správania sa pacienta,
- zmeny zdravotného stavu pacienta,
- nárastu komplikácii z nesebestačnosti.

◊Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra vhodne a cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s **ďalšími členmi ošetrovateľského (zdravotno-sociálneho) tímu**.

◊ Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra **zapája samotného pacienta a jeho blízkych** takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov.
Sestra v rozsahu svojich kompetencií je povinná informovať o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti (ďalej len „poskytnúť poučenie“), poskytnúť poučenie a dať podpísať príbuzným pacientovi informovaný súhlas (v súlade s § 6 Zákona č.576/2004 Z.z.).

◊ Ak pacient pri nácviku/výkone sebaobslužných činností prejavuje **bolesť**, sestra konzultuje s lekárom, a následne zabezpečí **podávanie analgetík** v súlade s ordináciou lekára. Zníženie alebo odstránenie bolesti podporuje pacientovu účasť na sebaopatere.

1. **Všeobecné zásady manažmentu pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery**

◊ Sestra **zabezpečí a zároveň vedie ošetrujúci personál** k tomu, aby

- **samostatnosť pacienta bola podporená** (pozitívny postoj a pochváliť jeho úspechy, udržiavať komunikáciu ako prejav úcty k nemu a prostriedok utvárania a upevňovania dôvery k sestre);
- v komunikácii pacientov používal **jednoduché, jasné výroky, pokyny**;
- v nácviku sebestačnosti používal **postupnosť krokov**;
- zabezpečil **osvetlenie, poriadok**;
- zabezpečil možnosť pacienta **dovolať sa pomoci**;
- poučil pacienta o **používaní signalizácie**, umiestnil signalizačný prvok tak, aby ho mal pacient po ruke;
- hodnotil a **zohľadnil únavu** pacienta;
- podával stravu častejšie a menšie porcie, obľúbených jedál, podľa potreby rozmixoval resp. zabezpečil rozmixovanú stravu;
- sledoval príjem potravy, zabezpečoval potravu bohatú na bielkoviny a vitamín C, s vysokým obsahom vlákniny, zeleninové a ovocné šťavy v súlade s diétnym a liečebným režimom. [Level V/EBN]
- zabezpečil **optimálny** (dostatočný) **príjem tekutín v súlade s ordináciou lekára;**

**Riziko dehydratácie u chorých a krehkých starších** dospelých osôb je podložené početnými štúdiami. Závislosť a úroveň aktivít denného života (ADL) vždy súviseli s pôvodom dehydratácie u starších dospelých (Men - tes & Iowa—Veterans Affairs Nursing Research Consortium [IVANRC], 2000 [Level I], Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).

◊ Sestra **zabezpečí a zároveň vedie ošetrujúci personál** k tomu, aby

- **znižoval riziko močovej infekcie**, sledoval diurézu, pátral po príznakoch infekcie,
- nacvičoval **rytmus pravidelného močenia**, podľa potreby zabezpečil močovú fľašu, vhodné inkontinenčné pomôcky;

Kontinenciu podporujú faktory ako schopnosť chodiť, používanie podložnej misy alebo klozetu a ošetrovateľská pomoc (Kresevic, 1997 [Level IV], Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).

◊ Sestra **zabezpečí a zároveň vedie ošetrujúci personál** k tomu, aby

- podporoval u pacienta **pravidelnú defekáciu**, ráno, nácvik vyprázdňovania, posúdil podanie laxatív, glycerínových čapíkov, klyzmy, dostupnosť toalety, WC kreslo;
- podporoval u pacienta **pravidelné cvičenie** s cieľom zvýšiť svalový tonus perineálnych svalov;
- poučil pacienta (pri zohľadnení schopnosti pacienta porozumieť a komunikovať) o nácviku prvkov sebaopatery;
- zabezpečoval **individuálnu liečebnú fyzioterapiu/cvičenie**, zapájal pacienta do skupinového cvičenia zameraného na elimináciu komplikácii z dysfágie, správneho prehĺtania, dýchania;
- realizoval **manažment bolesti** pacienta, eliminoval bolesť v spolupráci s lekárom a podľa potreby pacienta, („Posúďte a liečte bolesť“ podľa Covinsky et al., 1998 [Level II])
- **povzbudzoval pacienta k aktívnej účasti v starostlivosti o seba;**
- aktivity pri obliekaní / úprave zovňajšku, pri kúpaní / hygiene, pri jedení / stravovaní a pri vyprázdňovaní boli **plánované v čase, keď je pacient oddýchnutý;**

- **podporoval aktivitu vrátane rutinného cvičenia**, rozsahu pohybov a chôdze na udržanie aktivity, flexibility a funkcie (Counsell et al., 2000 [Level II]; Landefeld et al., 1995 [Level II]; Pedersen, Saltin, 2006 [Level II]).
- **minimalizoval odpočinok na lôžku** (Bates-Jensen a kol., 2004 [Level V]; Covinsky a kol., 1998 [Level II]; Kresevič, Holder, 1998 [Level VI]; Landefeld et al., 1995 [Level II].

◊ Sestra
- zabezpečí korektné užívanie najmä psychoaktívnych liekov, v geriatrických dávkach (pozri prehľad NGC z Hartfordského institutu pre geriatrické ošetrovateľské ošetrenie Zníženie nežiaducich účinkov u starších dospelých ) (Inouye et al., 1998 [Level III]), pozn. v súlade s ordináciou lekára;
- napomáha jednotlivcom opätovne získať základnú funkciu po akútnych ochoreniach pomocou konzultácií o fyzickej alebo pracovnej terapii, výžive a tréningu (Conn a kol., 2003 [Level I]; Covinsky et al., 1998 [Level II]; Engberg et al., 2002 [Level II]; Forbes, 2005 [Level VI]; Hodgkinson, Evans, Wood, 2003 [Level I]; Kresevic et al., 1998 [Level VI]);
- poskytuje vzdelávanie a pomoc rodinám jednotlivcov, keď pokles schopností napriek ošetrovateľskému a rehabilitačnému úsiliu nie je možné zastaviť (Graf, 2006 [Level V]);
- dôsledne dokumentujte všetky intervenčné stratégie a odpovede na ne zo strany pacientov (Graf, 2006 [Level V]);
- poskytuje osobám poskytujúcich starostlivosť informácie o príčinách funkčného poklesu súvisiaceho s akútnymi a chronickými stavmi (Covinsky et al., 1998 [Level II]);
- zabezpečuje **vzdelávanie, ktoré by riešilo potreby bezpečnej starostlivosti** o pády, zranenia a bežné komplikácie. Môže byť potrebná krátkodobá kvalifikovaná starostlivosť o fyzickú liečbu (Covinsky a kol., 1998 [Level II]);
- zabezpečuje podporu starostlivosti o deti a **komunitné služby**, ako sú domáca starostlivosť, ošetrovateľstvo a služby fyzickej a pracovnej terapie na zvládnutie funkčného poklesu (Covinsky et al., 1998 [Level II]; Graf, 2006 [Level V]).

◊ Sestra **vedie ošetrujúci personál** k tomu, aby bezodkladne nahlásil všetky zmeny zdravotného stavu, alebo zmeny správania sa u pacienta s deficitom sebaopatery a následne intervencie vhodne upraví.

- Sestra v súlade so zvyklosťami pracoviska zabezpečí/superviduje **zabezpečenie primeranej socializácie a aktivizácie.**

- Sestra priebežne, podľa potreby kontroluje **dýchanie**, auskultuje pľúca, sleduje charakter spúta, realizuje nácvik kašľania a hlbokého dýchania, nácvik meniť polohu, odsáva sekréty podľa ordinácie lekára.

◊ V prípade, že u pacienta došlo k **zhoršeniu stavu sebestačnosti**, sestra bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom.

◊ Sestra zabezpečí a zároveň vedie ošetrujúci personál k **vylúčeniu** typických **environmentálnych bariér** zhoršujúcich deficit sebaobsluhy a sebaopatery:
- **oblasť obliekania, úpravy zovňajšku** (odev nie je pacientovi v dosahu, pomôcky na úpravu zovňajšku nie sú na dosah pacientovi, odev nie je usporiadaný v poradí, v akom ho bude pacient používať);
- **oblasť hygieny** (pomôcky pre osobnú hygienu nie sú na dosah, pacient nemá bezpečne upravené prostredie pre hygienu, nevhodná ergonómia priestoru, chýba bezbariérovosť); Požiadavkou je prispôsobené prostredie s madlami, širokými dverami, vyvýšenými záchodovými sedadlami,

sprchovými sedadlami, zvýšeným osvetlením, nízkymi posteľami a stoličkami rôznych typov a výšky (Cunningham, Michael, 2004 [Level I]; Kresevic, Holder, 1998 [Level VI]);
- **oblasť stravovania** (pomôcky pre stravovanie nie sú na dosah, prostredie nie je bezpečné, nie je v blízkosti stolička, stôl, opierka, madlo);
- **oblasť vyprázdňovania** (pomôcky pre vyprázdňovanie nie sú na dosah, prostredie nie je bezpečné, nevhodná ergonómia priestoru, chýba bezbariérovosť);
- **ďalšie bariéry** vrátane jazykovej bariéry, zhoršenia reči, zrakovej ostrosti, problémy so sluchom, s emočnou stabilitou; nedostatok informácií, nedostatok času na vysvetlenie a diskusiu; rodinné problémy psychického a intímneho charakteru, sociálno-ekonomické ťažkosti.

◊ **Pri podávaní liekov** sestra podá pacientovi pripravenú dávku liekov, alebo vloží lyžičkou lieky pacientovi **do úst na strednú časť jazyka.** Sestra poskytne pacientovi dostatok vhodnej tekutiny, aby mohol lieky bezpečne prehltnúť a zapiť. Podávanie liekov u pacientov s deficitom sebaopatery je možné iba pod dohľadom. Po konzultácii s lekárom vo forme **podrvených tabletiek pomiešaných s trochou tekutiny** prostredníctvom injekčnej striekačky tak, aby pacient neaspiroval. Dôležité je následne podať pacientovi vhodné tekutiny na zapitie tak, aby lieky neostali v hornej tráviacej časti tela pacienta.

Pozn.: Intervencie sestry pre **efektívne predchádzanie rizika pádu, rizika vzniku imobility, imobilizačného syndrómu, rizika vzniku dekubitu** sú podrobnejšie definované v osobitných s problemetikou nesebestačnosti úzko súvisiacich ošetrovateľských štandardoch.

◊ **Sestra si vybuduje s pacientom, s jeho príbuznými, rodinou, komunitou bližší vzťah** založený na dôvere, podporuje tým viacej spoluúčasť pacienta a jeho blízkych pri určení problému s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery a podporuje tak priaznivejšie prijatie rozhodnutia zmeniť aktuálny stav pacienta, zlepšuje tým spoluprácu pacienta a jeho rodiny zameranú na dosiahnutie lepšieho výsledku v sebaobsluhe a sebaopatere.

◊ **Sestra vypracuje individuálny ošetrovateľský plán** podľa individuálnych schopností pacienta a situácie tak, aby sa čo najviac priblížil k harmonickému režimu pacienta.

◊ Sestra si **vyhradí čas na vypočutie pacienta** a jeho blízkych tak, aby čo najskôr zistila prekážky v realizácii a ich spoluúčasti na režime pacienta.

◊ Sestra **sprostredkuje a umožní komunikáciu** medzi osobami, ktoré ošetrujú pacienta, zlepší tak koordináciu a kontinuitu v starostlivosti v interdisciplinárnom tíme.

◊ Sestra pripraví program na obnovu motivácie a socializáciu pacienta s deficitom.

◊ **Sestra asistuje pri rehabilitačnom programe** pacienta.

◊ Sestra dbá pri úkonoch sebaobsluhy a sebaopatery u pacienta na jeho **súkromie a intimitu.**

◊ Pri výkone sebaopatery u pacienta s deficitom sestra poskytne pacientovi dostatok času, aby mohol dokončiť výkon v celom rozsahu svojich schopností, **vyhýba sa prerušeniu nepotrebnou komunikáciou**.

◊ Sestra pomáha pacientovi s adaptáciou na bežné denné aktivity, **začína najprv s jednoduchšími úkonmi sebaobsluhy**, aby bol pacient motivovaný pre náročnejšie úkony.

◊ Podľa potreby sestra zabezpečí pomôcky pre pacienta s deficitom, napr. zvýšené záchodové sedadlo, madlá, háčik na zapínanie gombíkov, špeciálne upravené riady, príbory, atď., alebo deleguje.

◊ **Sestra vedie pacienta k úspore energie**, napr. niektoré úkony, aby urobil v sede, namiesto v stoji.

◊ **Sestra si všíma vedľajšie účinky liekov** na pacientovi v súvislosti s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery, u pacienta monitoruje ospalosť, útlm, správanie.

◊ Podľa indikácie lekára zavedie u pacienta s deficitom tréning motility čriev a močového mechúra, z dôvodu pravidelnosti vylučovania.

◊ Pokrmy a nápoje majú byť pripravené **podľa chuti a stavu pacienta** a súčasne majú spĺňať kritériá zdravej výživy, podľa individuálnych potrieb pacienta s deficitom.

◊ Sestra zabezpečí pomôcky potrebné pre alternatívne spôsoby kŕmenia pacienta. [Level V/EBN]

**2. Špecifické intervencie**

◊ Sestra zabezpečí a zároveň vedie ošetrujúci personál k uplatňovaniu **špecifických intervencií vo vzťahu k špecifickým oblastiam deficitu** a prítomným hendikepom pacienta, do intervencií zapája v primeranom rozsahu aj blízkych pacienta (v prípade, že ich prítomnosť je obmedzená, napr. v inštitucionálnej starostlivosti požiadavku uplatňuje v adekvátnom rozsahu, t. j. pri prítomnosti blízkych, návšteve a pod.).

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu pre pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery pri obliekaní a úprave zovňajšku**

◊ Sestra/ošetrujúci personál spolu s pacientom a v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- **vyberie vhodné oblečenie a obuv** pre jednotlivé ročné obdobia, široké rukávy, voľné nohavice, odev vpredu so zapínaním, gombíky by mali mať priemer aspoň 2 cm, dostatočne voľnú a bezpečnú obuv so suchým zipsom;
- **zabezpečí súkromie počas obliekania** a obmedzuje prítomnosť ďalších osôb;
- **odstráni bariéry prostredia** počas obliekania a ľudské faktory, ktoré obmedzujú schopnosť obliecť sa a upraviť si zovňajšok;
- zabezpečí, **aby pacient mal odev a pomôcky na úpravu zovňajšku na dosah** vo svojej blízkosti a usporiadané v takom poradí, v akom ich bude používať;
- **upraví prostredie** tak, aby bolo bezpečné, napr. doplní stoličkou, madlom, opierkou;
- naučí pacienta, aby prakticky vedel ukázať jednotlivé kroky obliekania;
- poučí pacienta k používaniu predpísaných okuliarov, sluchových prístrojov;
- **podporí samostatnosť pacienta v obliekaní**, pochváli úspechy pacienta;
- **vytvorí dostatok času** pacientovi na obliekanie, vyzliekanie;
- **zabezpečí a naučí pacienta používať kompenzačné pomôcky** na uľahčenie obliekania, palička na obliekanie, zapínač gombíkov, sťahovač zipsu, pomôcka na naťahovanie pančúch, dlhé kliešte, alebo dlhý háčik na vyťahovanie ponožiek, obuvák s dlhou rúčkou, vyzuvák;
- najprv pacienta **naučí jednoduchším krokom**, neskôr zložitejším úkonom v oblasti obliekania, vyzliekania;
- podporuje eliminovanie bolesti pri úkonoch sebaopatery, ak má pacient naordinované analgetiká má ich užiť 30 min. pred obliekaním, či vyzliekaním;

- ak je to potrebné pacientovi pomáha s obliekaním a s úpravou zovňajšku, napr. ak sa pacient nevie sám učesať, do svojich rúk zobrať jeho ruku aj s hrebeňom a pomôcť mu upraviť vlasy, zvyšuje sa rozsah pohybu u pacienta a jeho nezávislosť;
- podporuje u pacienta humor, veselú náladu, pozitívny postoj;
- u terminálne chorého rešpektuje odmietnutie aktivít týkajúcich sa obliekania a úpravy zovňajšku.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti obliekania a úpravy zovňajšku u zrakovo postihnutých pacientov:**

◊ Sestra/ošetrujúci personál umožní pacientovi, aby si vybral miestnosť na obliekanie, odstráni bariéry z prostredia, prostredie upraví tak, aby bolo bezpečné pre pacienta.

◊ Sestra/ ošetrujúci personál sa verbálne ohlási pri vstupe do miestnosti a pri vychádzaní z miestnosti, v ktorej sa pacient oblieka, slovne pacienta vyzýva a vedie k obliekaniu, alebo vyzliekaniu.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti obliekania a úpravy zovňajšku u pacientov s kognitívnymi problémami:**

◊ Sestra/ošetrujúci personál spolu s pacientom a v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- udržiava jednoduchú verbálnu komunikáciu, používať otázky, na ktoré pacient jednoducho odpovedá "áno", "nie";
- dáva pacientovi jednoduché pokyny napr. "obujte si ponožky"; pochváli každý krok pacienta;
- oslovuje pacienta menom, používa rovnaké slová pre rovnaké veci; najprv si pacient oblieka spodnú časť tela;
- pripraví prostredie vhodné na obliekanie;
- zabezpečí dobré osvetlenie, zabezpečí poriadok,
- zabezpečí, aby pacient mal odev v takom poradí, v akom ho bude používať; odstráni špinavé odevy;
- pomáha pacientovi neverbálnou komunikáciou; podá odev, ktorý pacient nevie uchopiť; topánky priloží ku správnej nohe;
- používa gestikuláciu na vysvetlenie;
- ukazuje, alebo dotkne sa časti tela, ktorú si bude pacient obliekať; postupne znižuje pomoc pri obliekaní.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu pri deficite sebaobsluhy a sebaopatery pacienta pri kúpaní a hygiene**

◊ **Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:**

- zistí u pacienta jeho obvyklé zvyky, ktoré má pri kúpaní, hygiene,
- uplatní pri kúpaní pacienta s deficitom individuálny prístup napr. u pacienta s bolesťou, s permanentným katétrom, vyberie najvhodnejší spôsob kúpania vyhovujúci pacientovi, využije sprchovaciu stoličku, sprchu, hydraulickú vaňu,
- **zabezpečí súkromie počas kúpania, hygieny** a obmedzuje prítomnosť ďalších osôb;
- celkový kúpeľ naplánuje pred spaním,
- **posúdi a odstráni bariéry prostredia** a ľudské faktory, ktoré počas kúpania a hygieny obmedzujú schopnosť okúpať sa, urobiť si hygienu,
- zabezpečí, **aby pacient mal všetky pomôcky na kúpanie a hygienu na dosah** vo svojej blízkosti a usporiadané v takom poradí v akom ich bude používať,

- **upraví prostredie** tak, aby bolo bezpečné, napr. sprchovacia stolička, madlá, opierka, protišmyková podložka do vane, do sprchy, protišmyková podlaha,
- naučí pacienta, aby sa prakticky vedel okúpať, urobiť si hygienu samostatne,
- zabezpečí teplotu v miestnosti v rozmedzí 22 - 24$^{o}$ C, zabezpečí primeranú teplotu vody,
- **podporí samostatnosť v kúpaní sa, v hygiene**, pochváli úspechy pacienta,
- **vytvorí dostatok času** pacientovi na kúpanie, hygienu,
- komunikuje s pacientom počas kúpania, realizácie hygieny,
- **zabezpečí a naučí pacienta používať kompenzačné pomôcky** na uľahčenie kúpania napr. sedačka do vane, sedačka pod sprchu, zábradlie, madlá, hydraulický výťah, hydraulická vaňa kefa s dlhou rúčkou, mydlo na šnúrke, elektrická zubná kefka, elektrický holiaci strojček, fén, atď.,
- najprv pacienta **naučí jednoduchším krokom**, neskôr zložitejším úkonom v oblasti kúpania a hygieny,
- ak má pacient postihnuté, alebo chýbajúce končatiny sestra pomáha pacientovi s kúpaním a s hygienou do takej miery, ako je to potrebné pre jeho adaptáciu,
- počas kúpania, hygieny posúdi stav kože,
- podporuje eliminovanie bolesti pri úkonoch sebaopatery, ak má pacient naordinované; analgetiká má ich užiť 30 min. pred kúpaním, či hygienou,
- podporuje u pacienta humor, veselú náladu, pozitívny postoj,
- duplicita
- v domácom prostredí sestra podporuje individuálny prístup pri naučení pacienta sebestačnosti v kúpaní a v hygiene, zabezpečí bezpečné prostredie a pomôcky, ktoré uľahčujú kúpanie a hygienu. [Level V/EBN].

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti kúpania a hygieny u zrakovo postihnutých pacientov**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- pripraví pomôcky na kúpanie, pre hygienu, uloží ich na najvhodnejšie miesto podľa stavu pacienta, alebo intervencie deleguje,
- **ak sa pacient kúpe sám, signalizačné zariadenie mu sestra neuloží na dosah, ohrozila by tým jeho život, komunikáciu s pacientom a jeho dohľad zabezpečí napr. delegovaním na ostatných ošetrujúcich,**
- zabezpečí súkromie pacienta, odstráni bariéry, prostredie upraví tak, aby bolo bezpečné pre pacienta,
- verbálne sa ohlási pri vstupe do miestnosti a pri vychádzaní z miestnosti, v ktorej sa pacient kúpe, sprchuje, slovne pacienta vedie k obliekaniu, vyzliekaniu, k hygiene,
- pozoruje schopnosť u pacienta lokalizovať pomôcky na kúpanie,
- pozoruje schopnosť u pacienta učesať si vlasy, umyť si zuby, starať sa o kožu, starať sa o nechty, používať make-up.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti kúpania a hygieny u pacientov s kognitívnymi problémami**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- **udržiava jednoduchú verbálnu komunikáciu,** používa otázky, na ktoré pacient jednoducho odpovedá "áno", "nie",

- dáva pacientovi jednoduché pokyny napr. "umyte si tvár",
- pochváli každý krok pacienta, je konkrétna a stručná,
- oslovuje pacienta menom, používa rovnaké slová pre rovnaké veci,
- pripraví prostredie vhodné na kúpanie a hygienu, alebo intervencie deleguje,
- kúpanie a hygienu vykonáva v pravidelne v tom istom čase,
- vyvaruje sa rozptyľovaniu pacienta pri kúpaní, hygiene,
- odstráni špinavé odevy,
- pomáha pacientovi pri kúpaní iba s tými časťami tela, ktoré si nie je schopný umyť sám,
- kontroluje aktivity súvisiace s kúpaním, s hygienou, aby boli vykonané bezpečne,
- je ostražitá pri únave pacienta, únava prináša viacero rizík.

**Špecifické intervencie sestry u pacientov s nefunkčnými, alebo chýbajúcimi prstami**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- kúpanie, hygienu u pacienta vykonáva skoro ráno, alebo večer pred spaním, aby sa vyhla zbytočnému obliekaniu a vyzliekaniu,
- vedie pacienta k používaniu zrkadla pri kúpaní na inšpekciu kože,
- po amputácii umýva kýpeť dvakrát denne a ubezpečí sa, či je pred použitím protézy suchý.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu s deficitom sebaopatery pri jedení, stravovaní**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- zistí u pacienta používanie umelého chrupu, načúvacích pomôcok, okuliarov, poučí ho o potrebe predpísanej pomôcky,
- u pacienta si všíma stravovacie návyky, typický denný príjem potravy, obľúbené, neobľúbené jedlá, alergie na jedlo, stravovacie obmedzenia vyplývajúce z diéty, z náboženstva, z kultúry, sleduje príjem tekutín, užívanie vitamínov, minerálov, liekov,
- pred jedením u pacienta nevykonáva bolestivé invazívne procedúry,
- pred jedením aj po jedení vykoná hygienu ústnej dutiny,
- upraví prostredie, v ktorom sa pacient stravuje, prostredie má byť príjemné, tiché, bez rušenia môže hrať príjemná tichá hudba, nemá byť v blízkosti toalety, zápachu,
- **vkusne upraví jedlo a udrží jeho správnu teplotu,**
- **pred jedením pacienta uloží do pohodlnej polohy,** v závislosti od stavu pacienta, napríklad imobilného pacienta v posteli uloží do vysokej Fowlerovej polohy s podopretým krkom a hlavou, pričom krk pacienta je mierne flexovaný dopredu,
- podporuje samostatnosť v jedení, pochváli jeho úspechy,
- **zabezpečí a naučí používať pacienta kompenzačné pomôcky uľahčujúce jedenie,** tanier s pripojenou obrubou, kombinované príbory, nôž s lyžicou, nôž s vidličkou, príbor s hrubými rúčkami, pohár so slamkou, pomôcka na otáčanie kohútika, nastaviteľný krájač, doštička s hrotmi, pomôcka na nalievanie z čajníka,
- **ak je potrebné pomôcť pacientovi pri jedení**, sadne si vedľa neho, do svojich rúk zoberie jeho ruku a pomáha mu pri jedení, zvyšuje sa rozsah pohybu u pacienta a jeho nezávislosť,
- **počas jedenia udržiava sociálny kontakt s pacientom,**
- **na jedenie ponechá dostatok času, ak treba zabezpečí súkromie počas jedenia** a obmedzuje prítomnosť ďalších osôb,

- na zvýšenie príjmu potravy (optimálne) používa protokol, v ktorom sú zaznamenané nasledujúce údaje: individuálna pomoc, vhodná poloha, preferované miesto stolovania a postupne menené podnety, ktoré zvyšujú schopnosť samostatného jedenia, sociálne podnety, neverbálne podnety,
- naučí pacienta kontrolovať teplotu potravy a používať pomôcky, ktoré zabránia znečisteniu odevu, podbradníky, rešpektuje prípadné odmietnutie stravy pacientom,
- u terminálne chorého pacienta rešpektuje odmietnutie stravy.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti stravovania a jedenia u zrakovo postihnutých pacientov**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- opíše pacientovi polohu tanierov, misiek na podložke, alebo na stole,
- charakterizuje pacientovi jedlo na stimuláciu apetítu,
- pripraví pomôcky na stravovanie, uloží ich na najvhodnejšie miesto podľa stavu pacienta, alebo intervencie deleguje,
- **tvarovo rozlíši podnos, taniere a misky;,**
- verbálne sa ohlási pri vstupe do miestnosti a pri vychádzaní z miestnosti, v ktorej sa pacient stravuje, slovne pacienta vedie k stravovaniu,
- pozoruje schopnosť u pacienta stravovať sa samostatne a samostatne lokalizovať taniere, misky, jedlo,
- pozoruje schopnosť u pacienta najesť sa s apetítom k jedlu.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti stravovania a jedenia u pacientov s kognitívnymi problémami**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- **upraví prostredie, aby bolo tiché,** bez rušivých vplyvov,
- **sleduje pacientov počas jedenia,** dáva pozor na aspiráciu, dusenie sa,
- **udržiava jednoduchú verbálnu komunikáciu, používa otázky, na ktoré pacient jednoducho odpovedá "áno", "nie", alebo intervencie deleguje,**
- **dáva pacientovi jednoduché pokyny,** napr. "prehltnite",
- **pochváli každý krok pacienta**, je konkrétna a stručná,
- podporuje pacienta v stravovaní a je pripravená na prejavy únavy, frustrácie, agitácie,
- zabezpečuje rovnakú postupnosť počas stravovania,
- **povzbudzuje u pacienta čistotu** a jedenie v malých dávkach,
- oslovuje pacienta menom, používa rovnaké slová pre rovnaké veci.

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery pri vyprázdňovaní**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- zabezpečí u pacienta **vyvážený príjem stravy** a dostatočný príjem tekutín na podporu adekvátneho vylučovania moču, stolice,
- vypracuje v spolupráci s pacientom denné záznamy o frekvencií a čase vyprázdňovania,
- povzbudzuje pacienta k používaniu predpísaných okuliarov, alebo sluchových pomôcok,
- **zabráni pádu pacienta** pri presune na WC kreslo, alebo pri vyprázdňovaní,
- **podporuje nezávislosť,** ponechá dostatok času a súkromia,

- **predchádza zápche,** vysvetlí význam konzumácie dostatočného **množstva vláknin, vrátane štiav obsahujúcich dužinu, zabezpečí u pacienta pravidelné cvičenie, dbá na pravidelnú defekáciu**,
- ak je to možné, vyvaruje sa prostriedkom na podporu defekácie ako je napr. klyzma, čapíky, laxatíva,
- zabezpečí a **naučí pacienta používať kompenzačné pomôcky** na uľahčenie vyprázdňovania, napr. pojazdný záchod, podložná misa, močová fľaša, záchodový rám, držadlo v stene, zvýšené sedadlo. [Level V/EBN].

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti vyprázdňovania u zrakovo postihnutých pacientov**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- **zabezpečí signalizačné zariadenie v dosahu pacienta, pomocou ktorého si pacient privolá pomoc,**
- podložnú misu a močovú fľašu položí v blízkosti pacienta na dosah ruky,
- **zaistí bezpečnú cestu ku toalete**, odstráni prekážky, voľne ležiace koberce, rohožky, aby sa predišlo k pošmyknutiu,
- verbálne sa ohlási pri vstupe do miestnosti a pri vychádzaní z miestnosti, v ktorej sa pacient vyprázdňuje,
- pozoruje schopnosť u pacienta **vyprázdňovať sa samostatne**, lokalizovať toaletu, podložnú misu, močovú fľašu,
- **pozoruje schopnosť u pacienta sa samostatne vyprázdňovať.**

**Intervencie sestry/ošetrujúceho personálu v oblasti vyprázdňovania sa u pacientov s kognitívnymi problémami**

◊ Sestra spolu s pacientom, v spolupráci s jeho blízkymi realizuje, alebo deleguje nasledovné intervencie:

- **dáva pacientovi jednoduché pokyny,**
- **udržiava jednoduchú verbálnu komunikáciu,** používa otázky, na ktoré pacient jednoducho odpovedá "áno", "nie", alebo intervencie deleguje,
- pochváli každý krok pacienta, je konkrétna a stručná,
- pripomína pacientovi vyprázdňovanie po jedení, pred spaním,
- praktizuje individualizovaný plán výziev v súlade s potrebou pacienta, [Level Ia]);
- ihneď reaguje na signalizačné zariadenie, aby sa predišlo k zbytočnému pošpineniu,
- zabezpečuje rovnakú postupnosť počas vyprázdňovania,
- povzbudzuje u pacienta čistotu,
- oslovuje pacienta menom, používa rovnaké slová pre rovnaké veci,
- ak je pacient schopný vyprázdňovať sa na toalete, vyvaruje sa používaniu močovej fľaše a podložnej misy,
- v noci ponechá rozsvietené tlmené svetlo na ceste ku toalete.

## Prognóza a vyhodnotenie

Prognóza u pacientov s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery sa veľmi líši. Starecká krehkosť (frailty) je dôležitý problém geriatrického ošetrovateľstva. Krehkého pacienta treba identifikovať a intenzívne sa usilovať, aby ostal sebestačným a nie závislým jedincom. Títo seniori väčšinou nesignalizujú svoje zdravotné problémy (Morley, 2006). Krehkosť, resp. rizikovosť je spôsobená nielen fyziologickým

poklesom výkonnosti orgánov v starobe, ale aj úbytkom svalovej hmoty, sarkopéniou v dôsledku dekondície, úbytkom kostnej hmoty osteopéniou, osteoporózou, zníženou pevnosťou kostí, zhoršením mobility, vytrvalosti, svalovej sily a koordinácie. Títo jedinci, ktorí sú za primeraných podmienok sebestační a kompenzovaní sú v nasledujúcich rokoch ohrození disabilitou vo vykonávaní bežných denných činností, nesebestačnosťou, pádmi, zlomeninami, inkontinenciou a nepriaznivým vývojom zdravotného stavu. Akútne dekompenzácie prítomných chronických chorôb vedú k opakovaným hospitalizáciám, zvyšujú nároky na dlhodobú starostlivosť (Weber, 2005).

**Meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery.**
Úspešnosť manažmentu pacientov s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery individuálnym posúdením plnenia cieľov (pozri tiež Ciele v časti Plánovanie a realizácia). Pracoviskám odporúčame **hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov s deficitom sebaopatery pri použití vybraných ukazovateľov** (uvádzame príklady):
- nárast sebestačnosti v prijme potravy, tekutín, liekov, bez rizika aspirácie,
- nárast sebestačnosti v obliekaní, v úprave vonkajšieho vzhľadu,
- nárast sebestačnosti v kúpaní, v hygiene,
- nárast sebestačnosti vo vyprázdňovaní,
- zlepšenie psychického/mentálneho stavu u pacientov s deficitom sebaopatery,
- znižujúci sa počet pacientov s rizikom pádov, úrazov, dusením sa,
- klesajúci počet pacientov s deficitom sebaopatery,
- rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov/ich blízkych a pod.

Požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu má priniesť maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení s cieľom minimalizovať psychický, či fyzický diskomfort pacienta, prítomné poruchy správania a riziká s tým spojené. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi **implementovaný prístup, ktorý predikuje** adekvátne **zabezpečenie starostlivosti o pacientov s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery** vo vzťahu k potrebám a očakávaniam pacientov a ich blízkych.

◊ Interné predpisy (smernice) môžu byť definované podľa potrieb napr. hygiena, hydratácia, výživa a pod.

◊ Poskytovateľ používa **efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií** súvisiacich s primeraným zabezpečením starostlivosti o pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery, najmä vylúčením rizík pre vznik imobility, rozvoja imobilizačného syndrómu, pádu, aspirácie, infekcie, liekovej interakcie, dehydratácie a malnutrície.

◊ Poskytovateľ používa **efektívny spôsob edukácie pacienta** a jeho podporných osôb o starostlivosti o pacienta s deficitom seabaobsluhy a sebaopatery.

◊ **Vzdelávanie** starších dospelých, rodinných príslušníkov a formálnych opatrovateľov **o hodnote nezávislého fungovania a dôsledkoch funkčného poklesu** (Graf, 2006 [Level V]; Kresevič, Holder, 1998 [Level VI]; Vass a kol., 2005).

- fyziologická a psychologická hodnota nezávislého fungovania,
- reverzibilný funkčný pokles súvisiaci s akútnymi ochoreniami (Hirsch, 1990 [Level IV];
- stratégie na zabránenie funkčného poklesu: cvičenie, výživa, manažment bolesti a socializácia (Kresevic, Holder, 1998 [Level VI]; Landefeld a kol., 1995 [Level II]; Siegler, Glick, Lee, Molsberger, Clark, 2004 [Level VI]).

◊ Starostlivosť o pacienta sa zabezpečuje **multidisciplinárne**.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob posúdenia potreby a zabezpečenia **kompenzačných pomôcok**, ako aj efektívny spôsob včasnej edukácie pacienta a jeho blízkych o vhodných **kompenzačných pomôckach**.

◊ Pracovisko je primerane **vybavené funkčnými pomôckami** uľahčujúcimi kvalitu života pacientom s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery, najmä bezbariérovosť a funkčnosť.

◊ Všetci zamestnanci sú **školení a vedení** k priebežnej kontrole a udržiavaniu **bezpečnosti prostredia** z hľadiska rizík pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje pri zohľadnení zdravotného stavu, možností a schopností individuálnu, alebo **skupinovú aktivizáciu, rehabilitáciu**, sociálnu aktivitu, duchovnú podporu, arteterapiu, kinezioterapiu, atď.

◊ Poskytovateľ pre validné posúdenie úrovne aktivít denného života používa **posudzovacie škály**.

◊ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti.**

◊ Starostlivosť o pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery sa zaznamenáva do jeho dokumentácie.

◊ Ošetrovanie pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

## Ďalšie odporúčania

**Posudzovanie v rámci vybraných štyroch oblastí deficitu sebaopatery:**

1. deficit sebaopatery pri **obliekaní a úprave zovňajšku**,
2. deficit sebaopatery pri **kúpaní a hygiene**,
3. deficit sebaopatery pri **jedení a stravovaní**,
4. deficit sebaopatery pri **vyprázdňovaní**.

**1. Deficit sebaopatery pri obliekaní a úprave zovňajšku - posúdenie pacienta**

**Deficit sebaopatery pri obliekaní úprave zovňajšku, narušená schopnosť alebo úplná neschopnosť vykonávať aktivity potrebné pri obliekaní a úprave zovňajšku.**

**Problém s obliekaním sa a s úpravou zovňajšku je narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť** vybrať si oblečenie, uchopiť jednotlivé kusy šatstva a používať rôzne pomôcky, neschopnosť obliecť si, alebo vyzliecť si časti odevu v hornej časti tela, v dolnej časti tela, natiahnuť si ponožky, obuť si topánky, neschopnosť vymeniť si časti oblečenia, zapnúť gombíky, používať zips. **Sociálnou potrebou pacienta je schopnosť udržať spoločensky prijateľný vzhľad. Psychickou potrebou pacienta je uvedomiť si význam sebestačnosti v obliekaní a v úprave zovňajšku.**

Tabuľka č. 1

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Časť obliekanie – test na meranie schopnosti používať predmety dennej potreby** | | | | | |
| **Meno pacienta:** | | | | | | |
| **Dátum prijatia:** | | | | | | |
| **Potreba/schopnosť** | **Pri prijatí** | **Počas liečby** | | | | **Pri prepustení** |
| Obliekanie: je schopný/á | | | | | | |
| Obliecť/vyzliecť si hornú polovicu tela | | | | | | |
| Obliecť/vyzliecť si dolnú polovicu tela | | | | | | |
| Obuť a vyzuť si vychádzkovú obuv | | | | | | |
| Použiť zips | | | | | | |
| Rozopnúť a zapnúť gombíky | | | | | | |
| Viazať si šnúrky. | | | | | | |
| **Hodnotil:** | **Dátum:** | | | | | **Dátum:** |

Zdroj: Tabaková, In Gurková a kol., 2009

Hodnotenie:
0 = nevykoná
1 = vykoná čiastočne, alebo s náhradným pohybom
2 = vykoná dobre

**2. Deficit sebaopatery pri kúpaní a hygiene - posúdenie pacienta**

**Deficit sebaopatery pri obliekaní úprave zovňajšku, narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť vykonávať aktivity potrebné pri kúpaní a hygiene.**

**Problém s umývaním, osobnou hygienou, kúpaním sa,** je narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť umyť si celé telo, alebo časť tela, učesať si vlasy, umyť si zuby, starať sa o kožu, starať sa o nechty, použiť mejkap, zabezpečiť si zdroj vody, regulovať teplotu vody, prúd vody, vojsť do kúpeľne, do vane, pod sprchu a vyjsť z nej, zabezpečiť si pomôcky, osušiť sa. **Psychickou potrebou pacienta je uvedomiť si význam sebestačnosti v hygiene a v kúpaní.**

Tabuľka č. 2

**Časť kúpanie, osobná hygiena – test na meranie schopnosti používať predmety dennej potreby**

| **Meno pacienta:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dátum prijatia:** | | | | | | |
| **Potreba/schopnosť** | **Pri prijatí** | **Počas liečby** | | | | **Pri prepustení** |
| Osobná hygiena: je schopný / á | | | | | | |
| Umyť a utrieť si ruky | | | | | | |
| Umyť a utrieť si tvár | | | | | | |
| Vyčistiť si zuby | | | | | | |
| Použiť vreckovku | | | | | | |
| Oholiť sa | | | | | | |
| Osprchovať sa | | | | | | |
| Umyť sa pri umývadle | | | | | | |
| Upraviť si nechty na rukách | | | | | | |
| Upraviť si nechty na nohách | | | | | | |
| Použiť WC | | | | | | |
| Použiť podložnú misu, močovu fľašu | | | | | | |
| **Hodnotil:** | **Dátum:** | | | | | **Dátum:** |

Zdroj: Tabaková, In Gurková a kol., 2009

Hodnotenie:
0 = nevykoná
1 = vykoná čiastočne, alebo s náhradným pohybom
2 = vykoná dobre

**3. Deficit sebaopatery pri jedení, stravovaní - posúdenie pacienta**

**Deficit sebaopatery pri jedení stravovaní, je narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť vykonávať aktivity potrebné pri jedení a stravovaní.**

**Problém s príjmom potravy**, narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť zariadiť si kuchyňu, nakúpiť si, priniesť si potraviny, otvoriť si nádoby, obaly, pripraviť si jedlo, otvoriť obaly na potravinách, poradiť si s vybavením kuchyne, bezpečne si pripraviť jedlo, priniesť a zabezpečiť si potraviny, požuť a prehltnúť sústo, uchopiť hrnček, pohár a napiť sa, používať príbor, alebo iba lyžičku, používať rôzne pomôcky a zariadenia, napr. donášku hotového jedla, dojesť jedlo, vypiť tekutinu, požuť jedlo. **Sociálnou potrebou pacienta je stravovať sa spoločensky prijateľným spôsobom**. **Psychickou potrebou pacienta je uvedomiť si význam sebestačnosti v stravovaní.**

Tabuľka č. 3

**Časť jedenie, stravovanie – test na meranie schopnosti používať predmety dennej potreby**

| **Meno pacienta:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dátum prijatia:** | | | | | | |
| **Potreba/schopnosť** | **Pri prijatí** | **Počas liečby** | | | | **Pri prepustení** |
| Jedenie, stravovanie: je schopný/á | | | | | | |
| Napiť sa z hrnčeka | | | | | | |
| Napiť sa z pohára | | | | | | |
| Najesť sa s príborom | | | | | | |
| Najesť sa s lyžicou | | | | | | |
| Otvoriť fľašu otváračom | | | | | | |
| Naliať tekutinu z fľaše do pohára | | | | | | |
| Odkrojiť si chlieb | | | | | | |
| Natrieť si chlieb | | | | | | |
| **Hodnotil:** | **Dátum:** | | | | | **Dátum:** |

Zdroj: Tabaková, In Gurková a kol., 2009

Hodnotenie:
0 = nevykoná
1 = vykoná čiastočne, alebo s náhradným pohybom
2 = vykoná dobre

**4. Deficit sebaopatery pri vyprázdňovaní - posúdenie pacienta**

**Deficit sebaopatery pri vyprázdňovaní, narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť vykonávať aktivity potrebné pri vyprázdňovaní.**

**Problém s vyprázdňovaním** je narušená schopnosť, alebo úplná neschopnosť prísť na toaletu, alebo na pojazdné WC kreslo, neschopnosť manipulovať s oblečením, posadiť sa na WC kreslo, vstať z kresla, realizovať správnu hygienu na toalete, spláchnuť toaletu, alebo vyprázdniť pojazdné kreslo, vyniesť "nočník", alebo použiť bažanta. **Sociálnou potrebou pacienta je realizovať vyprázdňovanie spoločensky prijateľným spôsobom**. **Psychickou potrebou pacienta je uvedomiť si význam sebestačnosti vo vyprázdňovaní.**

Tabuľka č. 4

**Časť vyprázdňovanie – test na meranie schopnosti používať predmety dennej potreby**

| **Meno pacienta:** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dátum prijatia:** | | | | | | |
| **Potreba/schopnosť** | **Pri prijatí** | **Počas liečby** | | | | **Pri prepustení** |
| Vyprázdňovanie: je schopný / á | | | | | | |
| Prísť na toaletu, WC kreslo | | | | | | |
| Vyzliecť sa a obliecť sa | | | | | | |
| Posadiť sa na WC kreslo | | | | | | |
| Realizovať správnu hygienu na toalete | | | | | | |
| Vyniesť vedro z WC, alebo nočník | | | | | | |
| Použiť močovú fľašu | | | | | | |
| Umyť si a utrieť ruky po toalete | | | | | | |
| Použiť WC | | | | | | |
| Použiť podložnú misu | | | | | | |
| **Hodnotil:** | **Dátum:** | | | | | **Dátum:** |

Zdroj: Tabaková, In Gurková a kol., 2009

Hodnotenie:
0 = nevykoná
1 = vykoná čiastočne, alebo s náhradným pohybom
2 = vykoná dobre

**Meracie nástroje.** Stupeň individuálnej funkčnej úrovne sa posúdi **pozorovaním jednotlivca** pri vykonávaní činností denného života a pomocou **meracích techník**. V komplexnom hodnotení stavu možno použiť štandardizované meracie nástroje, ktoré kvantifikujú a objektivizujú funkčný potenciál jednotlivých oblastí denného života. Ich úlohou je odhaliť ťažkosti a vytvoriť **časový priestor** na vykonanie účinných opatrení s cieľom predísť orgánovým, alebo funkčným dekompenzáciám. Na vyhodnotenie činnosti sa používa číselné, resp. slovné vyjadrenie. Súčasťou posudzovania schopnosti sebaopatery by malo byť aj orientačné posúdenie kognitívnych funkcií jednotlivca (Bóriková, 2008).

**Vybavenie pracoviska kompenzačnými pomôckami**
Pre zvýšenie kvality poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti odporúčame zabezpečiť pre pacientov s deficitom sebaopatery nasledovné kompenzačné pomôcky (Bóriková, 2008):

**Deficit sebaopatery pri obliekaní/úprave zovňajšku:**
zapínač gombíkov, zapínač/sťahovač zipsov, navliekač pančúch a ponožiek, úchopové kliešte na zdvíhanie predmetov, obuvák s dlhou rúčkou, vyzuvák;

**Deficit sebaopatery pri kúpaní/hygiene:**
vaňová sedačka, vaňové sedadlo (s hygienickým výrezom), vaňová doska, stolček uľahčujúci vstup do vane, sprchovací stolček, sprchovacia stolička, vaňový výťah pre samočinné spúšťanie a zdvíhanie pacienta, nafukovacia vaňa určená na umývame pacienta na posteli, kefa s dlhou rúčkou, mydlo na šnúrke, elektrická zubná kefka. elektrický holiaci strojček;

**Deficit sebaopatery pri jedení/stravovaní:**
tanier s pripojenou obrubou, kombinované príbory -nôž s lyžicou, nôž s vidličkou, príbor s hrubými rúčkami, pohár so slamkou, pomôcka na otáčanie kohútika, nastaviteľný krájač, doštička s hrotmi, pomôcka na nalievanie z čajníka.

**Deficit sebaopatery pri vyprázdňovaní:**
zvyšovač WC, zvyšovač WC s opierkami rúk, toaletná stolička, toaletný podstavec, toaletný vozík, sklopné držadlo (montované do steny), podložná misa, močová fľaša.

**Dokumentvanie odporúčaní starostlivosti u pacienta s deficitom v prepúšťacej/prekladovej ošetrovateľskej správe**
Manažment deficitu sebaobsluhy a sebaopatery je dlhodobým procesom, preto je veľmi vhodné uviesť v prepúšťacej/prekladacej ošetrovateľskej správe odporúčania starostlivosti u pacienta s deficitom (úprava stravy, úprava hygieny, režimu vyprázdňovania sa, obliekania sa).

## Alternatívne odporúčania

**Bazálna stimulácia pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery**. Sebestačnosť možno zachovať, alebo obnoviť často skôr úpravou prostredia, ako normalizáciou funkčného stavu (Bóriková, 2008). Strata schopnosti pohybu vedie k senzorickej deprivácii a následne k nedostatku vlastnej organizácii neurónovej siete. Vznik nových dentrických spojení medzi neurónmi podmieňuje neustály prísun podnetov z okolia i vlastného tela. (Pickenhein, 2009). Na pracoviskách, kde sa používa bazálna stimulácia podľa Friedlovej (2012) zapíše sestra údaje pacienta do biografickej anamnézy, ktorá je súčasťou ošetrovateľského procesu. Biografická anamnéza môže výrazne pomôcť zostaviť individuálne plány a poskytnúť profesionálnu starostlivosť. Základnou myšlienkou konceptu bazálnej stimulácie je prijať pacienta v akomkoľvek zdravotnom stave, ako individuálnu osobnosť s určitými schopnosťami, potrebami a hlavne s potrebou komunikovať s okolím. Poskytnutím podnetov a stimulácii pohybovej aktivity sa zdravotnícky pracovník pokúša nadviazať komunikáciu s ľuďmi, ktorí sú krátkodobo alebo dlhodobo ohraničení v pohybe (Friedlová, 2009).

# Špeciálny doplnok štandardu

| KONTROLNÝ LIST | | | |
|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie pre zariadenie do indikačného rámca štandardu pre ošetrovanie pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery** | | |
| **Pracovisko:** | | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | | |
| **Dátum prijatia:** | | | |
| **Stupeň sebaopatery a výsledky** | | **Stupeň sebaopatery** | **Charakteristika stupňa sebestačnosti (hodiace sa zaškrtnúť)** |
| 1. | 100 b | ☐ bez deficitu sebaopatery, nezávislosť | ☐ vyžaduje pomôcky, zariadenia pre aktivity, sám ich používa, zvládne 75 % aktivít<br>**Nespadá do indikačného rámca štandardu** |
| 2. | 65 – 95 b | ☐ mierny deficit sebaopatery, ľahká závislosť | ☐ vyžaduje asistenciu, dohľad druhej osoby, sám zvládne 50 % činností<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |
| 3. | 45 – 60 b | ☐ stredný deficit sebaopatery, stredná závislosť | ☐ vyžaduje asistenciu, dohľad a pomoc druhej osoby, vyžaduje pomôcky, zariadenia pre aktivity, sám zvládne menej ako 25 % aktivít |
| 4. | 10 – 40 b | ☐ vysoký deficit sebaopatery, vysoká závislosť | ☐ závislý celkom od pomoci druhej osoby<br>☐ potrebuje stály dohľad a pomoc<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |
| 5. | 0 – 9 b | ☐ úplný deficit sebaopatery, úplná závislosť | ☐ nie je schopný si pomôcť<br>☐ potrebuje 24 hodín pomoc druhej osoby<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |
| **Dňa:** | | | **Posudzoval:** |
| **Opatrenia zapracované v:** | | | **Schválil:** |

Spracované pri použití Barthelovej testu základných denných aktivít a hodnotenia Funkčnej úrovne sebaopatery podľa M. Gordonovej, na podklade ENCAD "Evidence - Based Nursing Care Algorytm of disability (Slezáková, 2006).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s deficitom sebaobsluhy a sebaopatery na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát za 3 mesiace.**

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame predložený vypracovaný štandard v budúcnosti (pri jeho revízii, vzhľadom pre jednotlivé vekové a diagnosticko-liečebné limity) prepracovať so zohľadnením špecifík ošetrovateľskej starostlivosti s ohľadom na aktualizované poznatky a výsledky štúdií.

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

## Literatúra


1. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice.* New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
2. BÓRIKOVÁ, I. 2010. Aktivity denného života pre klinickú prax a ošetrovateľský výskum. In *Ošetřovatelství a porodní asistence*. ISSN 1804-2740. s. 23-24. http://periodika.osu.cz/osetrovatelstviaporodniasistence/dok/2010-01/4_borikova.pdf
3. BÓRIKOVÁ, I. 2007. *Posudzovanie funkčnej kapacity v oblasti fyzickej disability.* In Čáp, J., Žiaková, K. a kol.: *Ošetrovateľstvo, teória, výskum a vzdelávanie.* UK, JLFUK, Ústav ošetrovateľstva, Martin 2007. 701 s. ISBN 978-80-88866-43-5. Dostupné 30.10.2017 na: https://www.jfmed.uniba.sk/fileadmin/jlf/Pracoviska/ustav-osetrovatelstva/Konferencia-zbornik-program/2007-konferencia-fulltext-web.pdf
4. BÓRIKOVÁ, I.,TABÁKOVÁ, M. Sebaopatera. In TOMAGOVÁ, M., BÓRIKOVÁ, I. a kol. *Potreby ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2008. s. 114-121. ISBN 978-80-8063-270-0. Dostupné 1.11.2017 na: https://is.muni.cz/el/1411/podzim2015/BZOE0121p/um/TOMAGOVA_BORIKOVA__Potreby_ v_osetrovatelstve__2008.txt
5. DOENGES, M., MOORHOUSE, M.F., 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2001. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.
6. FABIANOVÁ, Z. et al. 2017. Nutrícia – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečným dom, n.o., Humenné. 2017.
7. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. Hygiena – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
8. FRIEDLOVÁ, K. 2009. *Bazální stimulace pro učitele předmětu ošetřovatelství. 1. a 2. díl.* 3. vyd. Frídek Místek: Institut bazální stimulace s.r.o., 100 s. ISBN 80-239-6132-2.
9. FRIEDLOVÁ, K. 2009. *Skriptum pro certifikovaný nadstavbový kurz Bazální stimulace*, 9.vyd. Frídek Místek: Institut bazální stimulace s.r.o., 25 s.
10. Guideline Central. 2012. *Assessment of physical function. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice* [online]. 2012. [cit. 2018-02-07]. Dostupné na internete: < https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice>.
11. Guideline Central. 2011. *Prevention of falls and fall injuries in the older adult. Prevention of falls and fall injuries in the older adult 2011 supplement.* [online]. 2011. [cit. 2018-02-07]. Dostupné na internete: <https://www.guidelinecentral.com/share/summary/52d5646bb5a74/#section-420>.
12. Guideline Central. 2011. *Promoting continence using prompted voiding. Promoting continence using prompted voiding 2011 supplement.* [online]. 2011. [cit. 2018-02-07]. Dostupné na internete: https://www.guidelinecentral.com/share/summary/52d564273cfa4/#section-442>.
13. GURKOVÁ, E., ŽIAKOVÁ, K., ČÁP, J., 2009. *Vybrané ošetrovateľské diagnózy v klinickej praxi.* Martin: Osveta. 2009. 243 s. ISBN 978-80-8063-308-0.
14. GORDON, M. 1994. *Nursing diagnosis: Process and application*. St. Louis: Mosby, 1994.
15. KUDLOVÁ, P. 2013. *NANDA International ošetřovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012-2014*. Praha: GRADA Publisching. 584 s. ISBN 978-80-247-3423-1.
16. *Meracie nástroje v gerontologickom ošetrovateľstve - elektronická databáza.* 2012. Univerzita Komenského v Bratislave, JLFUK, Ústav ošetrovateľstva. Dostupné na internete: http://e-meracienastroje.jfmed.uniba.sk/4VybraneMeracnastr-1-Aktivity-2-1.php
17. ORGONÁŠOVÁ, M., ZÁHORCOVÁ, V. 2012. *Hodnotenie zdravotného stavu a pracovného potenciálu osôb so zdravotným postihnutím v niektorých krajinách EU a zvlášť v SR*. 2012 Dostupné 26.10.2017 na: http://www.supz.sk/dokum/BPI/SK/Hodnotenie_zdrav_stavu_a_prac_potencialuZPO_SK.pdf
18. PICKENHEIN, L. *Basale Stimulation-Neurowissenschaftliche Grundlagen. 2.Auf.* Dusseldorf: Verlag selbestimmtes Leben, 2000. 149 s. ISBN 3-910095-32-1.
19. POLEDNÍKOVÁ, Ľ., 2013. *Ošetrovateľský proces v geriatrickom ošetrovateľstve.* Martin: Osveta, 223 s. ISBN 978-80-8063-410-0.
20. SLEZÁKOVÁ, Z. 2006. *Neurologické ošetrovateľstvo*. Martin: Osveta, 2006, 167 s. ISBN 80-8063-218-9.
21. TAYLOR, S.G. - RENPENNING, K. 2011. *Self-Care Science, Nursing Theory, and Evidence-Based Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC. 2011. 27 s. ISBN 978-0-8261-0778-7.
22. TRACHTOVÁ, E. a kol. 2000. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu.* Brno: IPDVPZ, 185 s. ISBN 80-7013-285-X.
23. Vyhláška č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz

24. Vyhláška MZ SR č. 364/2005 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom v znení neskorších predpisov
25. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
26. Vyhláška MZ SR č. 214/2023 Z.z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov
27. WEBER, P., 2005. Základy gerontologie a geriatrie. In *Dítě (ed): Vnitřní lékařství III.* Brno: MU, Skriptum Lékařské fakulty, 2005. s. 675-689. ISBN 80-210-3673-7.
28. Zákon o sociálnom poistení 461/2003 Z. z.
29. ŽIAKOVÁ, K. a kol. 2007. *Ošetrovateľské konceptuálne modely. 1. vyd.* Martin: Osveta, 2007. 189 s.ISBN 978-80-8063-247-2.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s demenciou – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0035* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0035R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

**Autori štandardného postupu**
doc. PhDr. Tatiana Hrindová, PhD.; PhDr. Zuzana Fabianová, MBA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

demencia, štádia demencie, diagnostika demencie, validácia, reminiscencia, aktivizácia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADL** | Activity daily living / aktivity denného života |
| **ACH** | Alzheimerova choroba |
| **BPSD** | Behaviorálne a psychologické príznaky demencie |
| **EBN** | Evidence Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBM** | Evidence Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **MKCH 10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| **MMSE** | Mini Mental State Exam / test kognitívnych funkcií |

## Kompetencie

**Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“).**

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá **odborný zástupca** (garant) pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zariadení.

**Lekár:** ošetrujúci lekár zabezpečuje komplexný medicínsky manažment pacienta, indikuje liečbu pre zvládnutie porúch vnímania, porúch správania, porúch spánku, indikuje nutnosť obmedzenia pacienta.

Pri výskyte ďalších symptómov ochorenia, realizuje neuro-psychiatrické vyšetrenie pre identifikáciu úrovne postihnutia kognitívnych funkcií.

**Sestra zodpovedá** za komplexný ošetrovateľský manažment pacienta, posudzovanie, plánovanie, realizáciu ošetrovateľských intervencií a ošetrovateľských výkonov v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry-asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta.

## Úvod

Vzhľadom k celosvetovému trendu starnutiu populácie sa demencia stáva jedným z najčastejších ochorení (Petr, 2014).

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2017) je **demencia syndróm** - zvyčajne chronický alebo progresívny - v ktorom dochádza k **zhoršeniu kognitívnych funkcií** (t. j. schopnosti spracovávať myšlienky) nad rámec toho, čo sa dá očakávať od normálneho starnutia. Ovplyvňuje pamäť, myslenie, orientáciu, porozumenie, výpočet, schopnosť učiť sa, reč a úsudok. Vedomie nie je ovplyvnené.

Zhoršovanie kognitívnej funkcie je príležitostne predchádzané a **bežne sprevádzané zhoršením emocionálnej kontroly a sociálneho správania.**

Demencia je výsledkom rôznych ochorení a poranení, ktoré primárne alebo sekundárne postihujú mozog, ako je Alzheimerova choroba alebo mŕtvica. **Demencia je jednou z hlavných príčin zdravotného postihnutia a závislosti medzi staršími ľuďmi na celom svete.** Je zdrvujúcou nielen pre ľudí, ktorí ich majú, ale aj pre ich opatrovateľov a rodiny. Často je to nedostatok vedomia a chápania demencie, čo vedie k stigmatizácii a prekážkam pri diagnostike a starostlivosti. Vplyv demencie na opatrovateľov, rodinu a spoločnosť môže byť fyzický, psychologický, sociálny a ekonomický.

Človek postihnutý demenciou si vyžaduje osobitú pozornosť a špecifický prístup. S ochorením je okrem iného spojená komunikačná bariéra, ktorá zainteresovaných núti premýšľať o ideálnych podmienkach a prístupoch pri starostlivosti o seniorov. Sestry pri poskytovaní KOS pacientovi s demenciou musia dodržiavať holistický prístup, s akceptovaním pacienta v celom spektre bio-psycho-sociálnych potrieb.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**
- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnej starostlivosti s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti. Až 50 % demencií predstavuje demencia pri Alzheimerovej chorobe (Petr, 2014), preto aj v rámci štandardu je práve tomuto druhu demencie venovaný najväčší priestor.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *totálneho manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom označené ◊.

Štandard vychádza:
- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A –C);
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D, Level IV – V).

Súbor definovaných prístupov je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej

starostlivosti na ostatných pracoviskách. Tento štandard priamo súvisí, nadväzuje a dopĺňa štandard k ošetrovaniu pacienta s poruchami správania.

**Hodnotenie sily dôkazov** (vo vzťahu k EBM, EBN)
***Vysoká:*** Najmenej 1 randomizovaná kontrolovaná štúdia alebo 3 intervencie pred / po podaní alebo iné perspektívne zákroky alebo 3 dobre štruktúrované, relevantné pozorovacie štúdie.
***Mierna:*** Štúdie, ktoré využívajú osvedčené metódy na spravodlivé porovnávanie výsledkov, ale kde výsledok ponecháva priestor na neistotu (napr. z dôvodu veľkosti štúdie, straty následných opatrení, alebo metódy použitej na výber skupín pre porovnanie).
***Nízka:*** Štúdie, pri ktorých sú výsledky pochybné, pretože návrh štúdie nezaručuje spravodlivé porovnanie.

Sila odporučenia naznačuje, aká je predpokladaná miera pozitívneho účinku pri dodržiavaní odporúčania. Odporučenie je:
***Silné*** – Výhody jasne prevažujú nad rizikami.
***Slabé*** – Výhody sú vyvážené rizikami.
***Nedostatočné*** – Dôkazy nie sú jasné na vydanie odporučenia.

## Prevencia

Pretože dnes ešte nie je možné vyliečiť demenciu, zvlášť Alzheimerovu chorobu, je najdôležitejším prístupom **spomaliť progres ochorenia** u pacienta a **maximálne stabilizovať** jeho stav. Lieky, ktoré môžu spomaliť progresiu choroby, oddialiť najťažšie štádium ochorenia a tým zlepšiť kvalitu života pacientov dokážu spomaliť zhoršenie rozumových schopností a pomáhajú udržať sebestačnosť chorých. Vzhľadom na rôzne problémy spojené s diagnostikovaním, na etické problémy posúdenia rôznych spôsobov terapie u pacientov a ďalším typickým znakom vyššieho veku, by mal byť dôraz kladený na **individuálny prístup** k chorému, **individuálne hodnotenie** každej poruchy, **zvažovanie pomeru rizika a benefitu** liečby, **uplatňovanie nefarmakologických postupov** a všeobecné opatrenia vrátane práce s opatrovateľmi. Pre pacienta s demenciou je nevyhnutné zabezpečiť cielenú liečbu na konkrétneho človeka s ohľadom na celú radu vonkajších faktorov a vplyvov (Franková a kol., 2011).

**Rizikové faktory** Alzheimerovej choroby:
- **Ženské pohlavie** - podľa niektorých štúdií sa ACH vyskytuje častejšie u žien ako u mužov. Muži sú postihnutí vo väčšom rozsahu demenciou cievneho pôvodu.
- **Pozitívna rodinná anamnéza a genetická záťaž** – objavením sa ACH pred 60. rokom života je ovplyvnená práve genetikou a jedná sa o dedične podmienené ochorenie.
- **Vek** – s procesom starnutia populácie súvisí výskyt tohto ochorenia, ale môže sa vyskytnúť v každom veku.
- **Cievna mozgová príhoda a vaskulárne ochorenie** - demencia sa vyvinie asi u tretiny ľudí po náhlej cievnej mozgovej príhode. K skoršiemu prejaveniu ACH vedú vaskulárne ochorenia mozgu.
- **Vzdelanie** - u ľudí s nižším vzdelaním je vyššie riziko ochorenia. Štúdie dokazujú, že ACH sa u ľudí s vyšším vzdelaním vyskytuje zriedkavejšie. Otázne je, či to spôsobuje samotná inteligencia jedinca, alebo jeho vyššia psychická aktivita.
- **Alkohol** – konzumácia alkoholu vo väčšom množstve a dlhší čas spôsobuje demenciu práve tak, ako aj iné somatické ochorenia. Väčšie množstvo alkoholu pôsobí na mozog toxicky a spôsobuje nedostatok vitamínov a dôležitých živín v organizme.

- **Poranenia hlavy** – hlavne tie, ktoré sú sprevádzané stratou vedomia minimálne na 15 minút. Považuje sa za výrazný rizikový faktor. Poranenia hlavy sa u pacientov s ACH vyskytuje v anamnéze dvakrát častejšie, ako u bežnej populácie (Čunderlíková, 2014).

## Epidemiológia

Demencia je v súčasnosti globálnym problémom, prestáva sa týkať iba tzv. vyspelých krajín. Tento jav súvisí s predlžovaním ľudského života a s tým súvisiacim všeobecným starnutím populácie. Zatiaľ čo počet obyvateľov planéty medzi rokmi 1980 a 2000 vzrástol o 35 %, za rovnakú dobu sa zvýšil počet seniorov starších ako 60 rokov o 60 %. V tejto vekovej kategórii je výrazne vyššie riziko rozvoja demencie: u jedincov starších ako 65 rokov je riziko 5 %, v súbore nad 90 rokov nájdeme 50 % chorých trpiacich jasnými príznakmi demencie (Pidrman, 2007).

Iní autori uvádzajú, že prevalencia syndrómu demencie exponenciálne rastie po 60. roku veku. V priemyslových krajinách je vo vekovej skupine nad 80 rokov postihnutých najmenej 10 % populácie a každých 5 rokov sa tento výskyt zdvojuje (Lukáš, 2014).

## Patofyziológia

Syndróm demencie vzniká následkom ochorenia mozgu, obyčajne chronického alebo progresívneho rázu, v ktorom dochádza k narušeniu mnohých vyšších kôrových, predovšetkým kognitívnych funkcií. Pod pojmom kognitívne funkcie rozumieme: vnímanie, pamäť a myslenie - procesy, pomocou ktorých človek vníma, rekognituje, registruje, ukladá a používa informácie (Foreman & Vermeersch, 2004, level VI, Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016). Demencie na podklade atroficko - degeneratívnych zmien sú spojené s ukladaním patologických bielkovín v bunkách mozgu, čo vedie ku zníženiu tvorby a uvoľňovaniu neurotransmiterov, k poruchám činnosti buniek na rôznych úrovniach a ich postupnému zániku. Najznámejšou demenciou tohto typu je demencia pri Alzheimerovej chorobe (Petr, 2014).

Patofyziológiu demencií je možné podľa Lukáša (2014) popísať ako poškodenie neurovegetatívnych sietí veľkého rozsahu, funkčných systémov mozgu, poprípade kortikálnych modulov. Podľa typu demencie dochádza rôznymi patofyziologickými procesmi k poškodeniu plynulého toku informácií, pričom poškodených systémov je pravidelne súčasne viac.

## Klasifikácia

Vo všeobecnosti môžeme demencie rozdeliť do dvoch základných skupín:

1. **Primárne demencie**, ktoré vznikajú na základe atroficko-degeneratívneho poškodenia mozgu. V dôsledku neurodegenerácie a poškodenia mozgu vzniká syndróm demencie. Uvádza sa, že až 85 % postihnutých trpí primárnou demenciou, z toho 70 % pacientov trpí ACH a zvyšných 15 % predstavujú ochorenia: Parkinsonova, Pickova, LewyBrodyho, Huntingtonova choroba.
2. **Sekundárne demencie** - symptomatické demencie môžeme deliť do dvoch skupín:
   - **vaskulárne demencie**, vznikajú na základe poškodenia mozgových ciev a krvného zásobenia mozgu, sú to predovšetkým mozgové infarkty. Demencie vznikajú častejšie na podklade viacerých malých odumretých ložísk, ako jedného veľkého.
   - **iné symptomatické demencie**, ktoré vznikajú na podklade celkového ochorenia, infekcie, intoxikácie, úrazy, metabolické zmeny, alebo iné poruchy postihujúce mozog (Jirák, 2013).

Medzi neurologické stavy, pri ktorých sa môže vyskytovať kognitívna dysfunkcia patria: Alzheimerova choroba, Creutzfeldtova - Jakobova choroba, Lewy Brodyho choroba Parkinsonova choroba, Huntingtonova choroba, progresívna supranukleárna obrna, hydrocefalus s normálnym tlakom

frontotemporálna demencia, roztrúsená skleróza, syndróm ľudskej imunodeficiencie (HIV) / syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti (AIDS) - asociovanú demencia, vaskulárna demencia, toxické demencie (napríklad otrava olovom), traumatické zranenie mozgu, anoxické poškodenie mozgu, delírium *

* Nie všetci pacienti, u ktorých sa vyskytne delírium, sú alebo budú diagnostikovaní demenciou. Pacienti s demenciou však predstavujú veľmi vysoké riziko vzniku delíria.

Intravenózne podanie opiátov pacientom s rizikom delíria môže spustiť alebo zhoršiť delírium. Opiáty u ľudí s rizikom delíria sa majú podávať s opatrnosťou (Clegg - Young, 2011, (Level I), Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016). Výsledky delíria u hospitalizovaných starších dospelých sú vážne. Pacienti, ktorým sa vyvinie delírium, majú zvýšenú mortalitu (Witlox et al., 2010 (Level I), Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016).

Spracované na základe : Guideline Developer (s). Dementia in the long term care setting. et al. (1998, revised 2012). American Medical Directors Association.

Joy A., Glenner a kol. (2012) vo svojej práci uvádzajú, že ACH môžeme rozdeliť na tri fázy:

**Prvá fáza – začínajúca mierna demencia**

V tejto fáze rozoznať príznaky je takmer nemožné. Medzi prvé varovné signály, ktoré by sme si mohli všimnúť patria:

- zhoršenie krátkodobej pamäti a mierne zhoršenie rečových schopností (afázia), zmätenosť,
- znížený rozsah pozornosti,
- narušená schopnosť úsudku a racionálneho uvažovania, depresia, úzkosť a uzavretosť,
- problém so sebaobslužnou činnosťou.

Na začiatku ochorenia, dochádza k poruche pamäti a prejavujú sa problémy s pomenúvaním predmetov, zhoršenie reči, či používanie stereotypných viet pri komunikácii. Príznaky sa postupne zvýrazňujú a pridružujú sa k nim neskôr zmeny osobnosti a pokles kognitívnych funkcií. Zmení sa schopnosť racionálne uvažovať a „schudobnie“ abstraktné myslenie. Chorý nedokáže riešiť jednoduché úlohy, zlyháva. Postupne dochádza k poruche reči a úsudku. Poruchy úsudku ovplyvnia pracovný výkon postihnutého a vyvolávajú u blízkych veľké obavy. Špecifickým prvkom býva zmena osobnosti - apatia, strata záujmu o iných ľudí, o okolie, nastane izolácia. Odborníci dokonca zistili, že pri tomto ochorení sa už v prvej fáze často zvýraznia negatívne povahové črty z minulosti ako sú nutkavé konanie, podozrievavosť, agresivita (Guľášová, 2011).

**Druhá fáza – rozvinutá demencia**

Všetky príznaky z prvej fázy sú výraznejšie a najčastejšie sa objavujú:

- agitovanosť a nepokoj,
- repetitívne správanie alebo perseverácia - upínanie sa na predmety a ľudí, opakovanie slov, vyvolávanie dojmov, nutkavé zotrvávanie,
- dezorientovanosť na známych miestach, stuhnuté a neisté držanie tela (hypertónia),
- objavujú sa problémy s vnímaním a motorikou,
- problémy spojené s chodením na toaletu a inkontinenciou,
- celkové problémy pri aktivitách denného života,
- určité zhoršenie dlhodobej pamäti (Glenner a kol., 2012).

V tejto fáze má pacient porušenú novopamäť, strácajú sa mu informácie o tom, čo robil minulý deň a niekedy si nepamätá činnosti aktuálneho dňa. Vznikajú medzery v pamäti, ktoré často chorý vypĺňa konfabuláciou. Postupne aj dlhodobá pamäť je postihnutá zabúdaním, zabúda na dôležité udalosti z minulosti, strácajú sa zakotvené vedomosti a zručnosti (mená detí v rodine, dôležité dátumy, postup práce, varenia, a pod.). Keďže sa pacient v tomto období ťažšie orientuje v prostredí, je oveľa viac ohrozený pádmi a vyžaduje pomoc pri bežných činnostiach (Gulášová, 2011).

**Tretia fáza – pokročilá, terminálna demencia**

Glenner (2012) pri opisovaní najťažšieho štádia ACH kladie dôraz na nevyhnutnosť nepretržitej pomoci a dohľadu nad postihnutými.

K príznakom patria:

- halucinácie a bludy,
- stredná inkontinencia – neschopnosť udržať moč a neskôr aj stolicu,
- problémy s prehĺtaním, ktoré môžu spôsobiť vdýchnutie potravy do pľúc alebo dusenie,
- chudnutie,
- neschopnosť reagovať na podnety z okolia a strata schopnosti vnímať okolité diania.

Postihnutí na ACH v pokročilom štádiu prestávajú chodiť, vykonávať bežné činnosti, stávajú sa inkontinentnými, nastupuje u nich afázia a apraxia.

Afázia - je porucha reči, ktorá môže byť expresívna – to znamená, že pacient má síce ťažkosti s vyjadrovaním, ale rozumie všetkému, čo mu je povedané alebo perceptívna, to znamená, že chorý nerozumie tomu, čo mu je povedané. Táto porucha je veľmi často zamieňaná s hluchotou, alebo často aj so zámernou nepozornosťou. Skutočnosť je však taká, že chorý síce počuje čo mu hovoríme, ale už nerozumie dlhým vetám a niektorým slovám už nerozumie vôbec. Guľášová (2011) uvádza, že v poslednej fáze sa môže k chorobe pridružiť „mutizmus“, čo znamená stratu komunikácie, hlavne slovnej.

Apraxia - je porucha vykonávať každodenné činnosti. Mohli by sme si uviesť príklad s kľúčom. Pacientovi dáme do ruky kľúč, vie tento predmet presne pomenovať, vie popísať na čo sa používa, ale keď ho poprosíme, aby odomkol, strká kľúč do kľúčovej dierky opačne, alebo činnosť nevie uskutočniť. I keď v klinickom obraze ACH dominujú kognitívne symptómy, v určitom štádiu sa u chorých začínajú objavovať aj nekognitívne symptómy. Sú obťažujúce a sú hlavným dôvodom vyhľadania odbornej lekárskej pomoci. Patrí sem depresia, agitácia, anxieta, bludy, halucinácie a poruchy spánku. Tieto symptómy postihujú takmer 15 až 50 % liečených pacientov (Vavrušová, 2010).

Podľa Lukáša (2014) ochorenia, ktoré sa prejavujú ako demencia, často predstavujú primárnu príčinu smrti, inokedy ich prítomnosť zásadne zvyšuje mortalitu a skracuje dĺžku dožitia. Hovoríme o **troch základných okruhoch**, ktoré sú postihnuté:

1. **Okruh kognitívnych funkcií.**
2. **Behaviorálne a psychické príznaky** demencie (BPSD) – poruchy správania, pridružené psychotické poruchy, poruchy emotivity, poruchy cyklu bdenie - spánok (až spánková inverzia). Poruchy správania pritom narastajú až do ťažkých štádií a podôb spojených s agresiou proti predmetom a osobám, časté úteky, potulovanie, upútavanie pozornosti, neúčelné aktivity. Mierny, ale neustály nepokoj označujeme ako agitovanosť, inkontinencia moča, alebo stolice je častá v ťažkých štádiách. Epizodicky sa objavujú psychotické príznaky, konkrétne halucinácie a zrakové, alebo sluchové ilúzie.

3. **Aktivity denného života** (ADL) s progresiou demencie zaniká schopnosť inštrumentálnej aktivity (napríklad schopnosť telefonovať) a neskôr sú narušené aj také bazálne činnosti, ako je schopnosť obliekať sa, udržiavať základnú hygienu, či samostatne sa najesť (Lukáš, 2014).

## Posudzovanie

- Sestra posúdi dostupné informácie o aktuálnom a minulom fyzickom, funkčnom, kognitívnom a behaviorálnom stave pacienta. Zistí stanovené lekárske diagnózy, pri ktorých je demencia kľúčovým príznakom (Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: **silná**) a aktuálne ordinovanú liečbu, vrátane voľno-predajných liekov a bylinných preparátov / doplnkov (Kvalita dôkazov: **nízka,** Sila odporúčania: **silná**),

- Sestra realizuje **prvé posúdenie prítomnosti demencie u pacienta, vrátane orientačného posúdenia samoobslužných činností pred prijatím a v priebehu prijatia do KOS, na základe týchto krokov:**

- posúdenie prehľadu histórie pacienta,
- vyhodnotenie znakov a symptómov demencie (Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: **silná**),
- posúdenie fyzického, funkčného a psycho-sociálneho stavu pacienta a určenie deficitov (Kvalita dôkazov: **nízka**, Sila odporúčania: **silná**),
- posúdenie kognitivity, nálady a správania pacienta pomocou overeného nástroja ((Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: **silná**),
- určenie, či pacient spĺňa kritériá pre demenciu (Kvalita dôkazov: **nízka**, Sila odporúčania: **silná**),
- posúdenie vplyvu spúšťačov z prostredia pre rušivé správanie pacienta (nepredpokladať, že správanie je vyvolané environmentálnymi, alebo inými nežiaducimi faktormi, kým nebudú akceptované do úvahy alternatívne príčiny. Je to obzvlášť dôležité, ak sú pacienti novoprijatí, nedávno boli hospitalizovaní, alebo majú významnú zmenu stavu (Kvalita dôkazov: **nízka**, Sila odporúčania: **silná**).

◊ **Sestra posúdi zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu na základe prítomnosti lekárskej diagnózy Demencia v lekárskych záznamoch pacienta.**

◊ **Sestra posúdi pri príjme pacienta do KOS úroveň deficitov v:**

- **sebaobslužných činnostiach,**
- **mobilite,**
- **komunikačných schopnostiach,**
- **kognitívnych schopnostiach** a
- súvisiacich **ošetrovateľských problémoch/diagnózach a rizikách** ako súčasť celkového zhodnotenia (rizík) pri prijatí.

Posúdenie kognitívnych funkcií je prvoradé pre včasné zistenie patologických stavov a pri monitorovaní účinnosti intervencií (McCarten a kol., 2012, (Level V), Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016). Odporúčania na posudzovanie kognitivity so štandardizovanými a validovanými nástrojmi zahŕňajú: prítomnosť znakov, symptómov alebo sťažností na kognitívne poškodenie (Lin a kol., 2013; Moyer, 2014, (Level I), Boltz, M. Capezuti, E. Zwicker, D., 2016) so správaním nevhodným pre situáciu alebo nezvyčajným pre jednotlivca.

- Sestra realizuje **komplexné posúdenie** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík u pacienta predovšetkým na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie, rozhovoru s pacientom, konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- pozorovania pacienta, fyzikálneho vyšetrenie pacienta, laboratórnych nálezov, **zhodnotenia úrovne demencie využitím MMSE škály,** pričom MMSE je najčastejšie odporúčaná a najlepšia štúdia (Folstein, Folstein, McHugh, 1975; Lin, O'Connor, Rossom, Perdue a Eckstrom, 2013, (Level IV); Tombaugh, Mclntyre, 1992, (Level I), In Boltz, M. – Capezuti, E. – Zwicker, D., 2016). *Pozn. autorov: Príkladom vhodnej zodpovedajúcej škály je **MoCA test**. Výsledky testov realizovaných sestrou slúžia pre posúdenie a plánovanie ošetrovateľskej starostlivosti v kompetencii sestry podľa aktuálne platnej legislatívy,*
- zhodnotenie úrovne sebestačnosti **podľa ADL škály**, test koncentrácie, kognitívnej výkonovej stupnice, test kreslenia hodín, Mini-Cog Diagnostického testu pre demenciu, Montreal kognitívnej stupnice hodnotenia, St Louis University Skúška duševného stavu, posúdenia rizika pádu, posúdenia prítomnosti rizika malnutrície.

◊ Sestra **pri prvom komplexnom posúdení** výskytu deficitov a súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík, zvlášť u pacienta v pokročilom štádiu demencie, vzhľadom na nesebestačnosť pacienta a neschopnosť dožadovať sa starostlivosti, **aktívne zisťuje prítomnosť častých rizík náhleho zhoršenia zdravia a ohrozenia:**

- **Agresivita, sebapoškodenie** (indíciami sú nepokoj, nespolupráca, odmietanie stravy, starostlivosti, pokusy o ublíženie v súčasnosti, ale aj v minulosti);
- **Hypoglykemický šok** (riziko je prítomné zvlášť u diabetikov s nepravidelným príjmom potravy, nedávno zistený diabetes);
- **Dehydratácia** (znížený výdaj moču, nízke hodnoty tlaku krvi, suché sliznice, riziko zníženého príjmu tekutín v anamnéze);
- **Smútok, depresia** (strata sebestačnosti, nespolupráca, negatívne výroky, odmietanie jedla, starostlivosti).

- Sestra v prípade identifikácie rizika nepokojného/agresívneho správania **pátra po individuálnych efektívnych cestách upokojenia** pacienta. (Otázka blízkym: „Čo zvykne Vášho blízkeho upokojiť?“) a vhodne ich **zapracuje v rámci plánovania** ošetrovateľskej starostlivosti.

- Sestra zváži konzultáciu s príslušnými špecialistami na neuropsychiatrické hodnotenie a testovanie, v súvislosti s identifikáciou výskytu symptómov u pacienta, alebo správnou liečbou, ak nie je možné uplatniť primerané posúdenie stavu pacienta, využitím základného testovania. Formálne neuropsychiatrické testovanie môže byť tiež užitočné, ak výsledky skríningových testov nie sú v súlade s klinickými prejavmi u pacienta, stupňom a typom kognitívnej poruchy. Neuropsychiatrické testovanie má taktiež výhodu v tom, že dokáže identifikovať kognitívne schopnosti a deficity pacienta (Kvalita dôkazov: **nízka**, Sila odporúčania: **silná**).

- Sestra realizuje **zvýšenú observáciu novoprijatých pacientov počas prvých 24 hodín.** Ak to vybavenie pracoviska umožňuje, využíva pri tom kamerový systém a zároveň získava informácie od ostatného personálu.

◊ Sestra realizuje komplexné posúdenia a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia**.

◊ Sestra realizuje komplexné posúdenia a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces **finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia**.

◊ Sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** schopnosti pacienta, prítomnosť výskytu deficitov a s tým súvisiacich ošetrovateľských problémov/diagnóz a rizík ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie (Kvalita dôkazov**: nízka,** Sila odporúčania**: silná**).

## Diagnostika

**Súvisiace sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 100 – 109 Adaptácia**
A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca
**A 110 – 119 Aktivita**
A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 112 Nedostatok náhradných aktivít
A 113 Imobilita
A 114 Riziko vzniku imobility
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 116 Riziko úrazu, poranenia
A 117 Vyčerpanosť, únava
**I 110 – 119 Izolácia sociálna**
I 110 Sociálna izolácia
I 111 Riziko sociálnej izolácie
**K 100 – 109 Komunikácia**
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 101 Riziko narušenia verbálnej komunikácie
K 102 Narušená neverbálna komunikácia
K 103 Riziko narušenia neverbálnej komunikácie
K 104 Narušená sociálna interakcia
**P 100 – 119 Psychické stavy a procesy**
P 100 Narušená pamäť
P 101 Zmena poznávacích funkcií
P 102 Zmenený myšlienkový proces
P 103 Zmenený psychický stav
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 107 Zmena správania
P 109 Smútok
P 111 Strach
P 112 Úzkosť
**S 100 – 119 Sebaopatera**
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 101 Deficit sebaopatery v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy

S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 109 Nedostatočná sebaopatera v úprave zovňajšku
S 110 Deficit sebaopatery v úprave zovňajšku
S 111 Riziko deficitu sebaopatery v úprave zovňajšku
S 112 Nedostatočná sebaopatera v úprave okolia
S 113 Deficit sebaopatery v úprave okolia
S 114 Riziko deficitu sebaopatery v úprave okolia
S 115 Deficit sebaopatery v aktivitách denného života

**S 150 – 159 Spolupráca**

S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 152 Neschopnosť spolupráce

**T 100 – 109 Telesné tekutiny**

T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín

**V 100 – 119 Vyprázdňovanie**

V 100 Zápcha
V 101 Riziko vzniku zápchy
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 107 Inkontinencia moču
V 108 Pomočovanie

**V 120 – 139 Výživa**

V 120 Zmenená výživa – väčší príjem ako telesná potreba
V 121 Riziko väčšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 122 Zmenená výživa – menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 126 Porucha prehĺtania
V 127 Riziko poruchy prehĺtania
V 128 Nechutenstvo
V 129 Riziko nechutenstva

**Z 100 – 119 Zmyslové vnímanie**

Z 100 Zmenené vnímanie chuti
Z 101 Riziko zmeneného vnímania chuti
Z 102 Zmenené vnímanie čuchu
Z 103 Riziko zmeneného vnímania čuchu
Z 104 Zmenené sluchové vnímanie
Z 105 Riziko zmeneného sluchového vnímania
Z 106 Zmenené hmatové vnímanie
Z 107 Riziko zmeneného hmatového vnímania
Z 108 Zmenené zrakové vnímanie
Z 109 Riziko zmeneného zrakového vnímania

## Plánovanie a realizácia

Komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s demenciou by mala zahŕňať: dokonalú hygienickú starostlivosť, vhodnú výživu, hydratáciu, riešenie inkontinencie, aktivizáciu pacienta, vhodnú komunikáciu a alternatívne techniky pre podporu kognitívnych funkcií. V poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti musí sestra spolupracovať s multidisciplinárnym tímom, ale aj ostatným personálom na oddelení.

**1. Individuálne plánovanie**

◊ Sestra pri plánovaní opatrení vždy citlivo zohľadní celkový stav pacienta, v zabezpečovaní KOS uplatňuje alternatívne prístupy validácie, reminiscencie, a dodržiava etické princípy beneficiencie a nonmaleficiencie.

◊ Na základe predchádzajúceho posúdenia, pri zohľadnení rizika a individuálnych potrieb pacienta, sestra **plánuje ošetrovateľské intervencie a aktivizačné techniky,** ktoré dokumentuje v súlade s internými postupmi/zvyklosťami pracoviska:

a) **pri miernom až strednom stupni** ACH sestra poskytuje/realizuje:

- podporu pacienta v orientácii (čas, miesto, osoba),
- stimuláciu zmyslov aktivizačnými prístupmi (podpora vône, chuti, stimulácia zraku, sluchu), podporu pamäte využívaním tréningových aktivít: pexeso, spievanie známych piesní, spomienkové boxy,
- stimuláciu pohybových schopností jednoduchými cvikmi,
- podporu k samostatnosti pri realizácii samoobslužných činností pre čo najdlhšie udržanie fyziologického vyprázdňovania (optimálne vypracovanie denného režimu s pevnými časmi prijímania stravy a vylučovania),
- aktivizáciu pozornosti počas dňa, upravenú (voľnú) osobnú bielizeň, bezpečnú obuv.

b) **pri stupni rozvinutej až veľmi ťažkej demencie** sestra poskytuje/realizuje:

- zabezpečovanie všetkých biologických potrieb (výživa, hydratácia, hygiena, vylučovanie, režim spánku a bdenia),
- zabezpečenie a používanie pomôcok na stimuláciu zmyslov u pacienta (farebnosť, zvuky, vône, sociálny kontakt),
- včleňovanie pacientov do komunity spolupacientov pri spoločných aktivitách, individuálny trpezlivý prístup s prejavovaním záujmu,
- uplatňovanie terapie dotykom, bazálnej stimulácie, monitorovanie emočného diskomfortu pacientov,
- v prípade nepokoja, agresivity konzultovanie o možnostiach farmakologickej intervencie. Osoby s miernym až stredne ťažkým stupňom demencie sa môžu podieľať na rozhodovaní o liečbe, ale zhoršená schopnosť pamäte môže byť prekážkou pre prejavenie porozumenia o možnostiach liečby (Moye, Karel, Azar, Gurrera, 2004, (Level IV), In Boltz, M. – Capezuti, E. – Zwicker, D., 2016).

Poskytovanie informácií súvisiacich s diagnostickými a liečebnými postupmi by malo zohľadňovať schopnosť pacienta vyjadriť pochopenie dôležitosti, alebo dôsledkov voľby na jeho budúce zdravie. Špecifické neuropsychologické testy (napr. MacArthur Competence Assessment Tool a Hopemont Capacity Assessment Interview) dokážu identifikovať úroveň rozhodovacej schopnosti u ľudí s miernym, až stredne ťažkým stupňom demencie, táto schopnosť sa môže medzi osobami s duševnou

chorobou líšiť (Gurrera, Moye, Karel, Azar, Armesto, 2006, (**Level IV),** In Boltz, M. – Capezuti, E. – Zwicker, D., 2016).

◊ Sestra vypracuje individuálny interdisciplinárny plán starostlivosti, ktorý definuje ciele, ktoré sú dosiahnuteľné pre pacienta, berúc do úvahy priania pacienta a / alebo rodiny; Ciele sú merateľné, zohľadňujúce ciele liečby. Pri zmene potreby pacienta sa menia aj ciele (Kvalita dôkazov: **nízka,** Sila odporúčania: **silná**).

◊ Sestra pre zabezpečenie optimálneho fungovania pacienta a kvality jeho života špeciálne upraví prostredie, zabezpečí prístup vyškoleného ošetrujúceho personálu a pripraví harmonogram činností v zariadeniach s osobitnou starostlivosťou (Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: **silná**).

**2. Súhrn požadovaných prístupov v špecifických (najčastejších) situáciách**:

◊ Sestra pri výskyte **agresie** u pacienta:

- monitoruje úroveň emočného prežívania u pacienta, posudzuje mimiku tváre pacienta, gestikuláciu, verbálny a neverbálny prejav,
- snaží sa porozumieť emočnej reakcii, uplatňuje komunikačné techniky na zmiernenie napätia (spomalenie tempa reči, pokojný tón hlasu, zníženie gestikulácie, používa slová: chápem a rozumiem, prejavenie záujmu),
- zaznamenáva výskyt agresie do dokumentácie,
- pri eskalácii napätia, prípadne identifikácii prítomnosti halucinácií u pacienta konzultuje vhodnosť aplikácie farmakoterapie s lekárom.

- Sestra pri výskyte **depresie a úzkosti** u pacienta:

- monitoruje výskyt týchto emócii u pacienta, uplatňuje individuálny a empatický prístup,
- aktivizuje pacienta využívaním aktivizačných činností na odpútanie pozornosti, venuje dostatok času na rozhovor.

◊ Sestra pri výskyte **podozrievavosti a paranoje** u pacienta:

- uplatňuje jasnú komunikáciu, komunikuje konkrétne, zrozumiteľne, vyhýba sa šepkaniu, upozorní okolie pacienta na možnosť vzniku konfliktov a nezhôd,
- paranoidné prežívanie pacienta sestra akceptuje ako súčasť ochorenia, zachováva nadhľad a pochopenie.

◊ Sestra pri výskyte **nočného nepokoja** u pacienta :zabezpečuje:

- primeranú aktivizáciu pacienta počas dňa, vytvorenie harmonogramu činností, fixný, stanovený čas ranného vstávania i večerného ukladania k spánku,
- aktivizačné intervencie brániace pospávaniu pacientov počas dňa, úpravu prostredia pred spaním (pre navodenie relaxu, spánku),
- minimalizáciu podávania kofeínových nápojov.

**3. Všeobecné prístupy k pacientovi s demenciou**

Prístup k pacientom sa v jednotlivých typoch a štádiách demencií líši. Pacienta je potrebné prijímať, podporovať a s láskou ho sprevádzať životom a na každom kroku vyjadrovať pochopenie a snahu mu pomôcť. Preto je potrebné ho nastaviť na určité rituály, dohodnúť si pravidlá, ktoré budú obe strany rešpektovať, ale na druhej strane treba chápať, že ich porušenie plynie z povahy ochorenia.

◊ Sestra v komunitnej starostlivosti **edukuje** blízkych, ev. ďalší ošetrujúci personál, k **uplatňovaniu** nasledovných **prístupov** pri **zohľadnení typu a štádia demencie**:

**3.1 Prístup k pacientovi pri miernej kognitívnej poruche.**

V štádiu miernej kognitívnej poruchy je človek ešte sebestačný a zatiaľ nepotrebuje trvalú starostlivosť, ani dohľad. Chorý sa sťažuje na poruchy pamäti, sústredenia, rozhodovania, orientácie, ktoré sú merateľné, ale nespĺňajú kritéria demencie.

- Dôležitou súčasťou oboznamovania pacienta s diagnózou je podpora pacienta, empatia a dostatok informácií o demencii, pomoci a podpore.
- Včasná diagnóza, informovanosť pacienta sú nutnou podmienkou preto, aby si pacient mohol naplánovať ďalší život a učiniť rozhodnutia, ktoré sú preňho dôležité v čase, keď je ešte schopný.
- Je nutné vysvetliť pacientovi, že má možnosť rozhodnúť o svojom majetku, financiách, určiť si poručníka, ktorý sa bude starať o jeho veci po zhoršení zdravotného stavu.
- Vhodné je vytvoriť pacientovi pravidelnosť v aktivitách. Nechať chorého, aby vykonával to, čo môže sám a viesť ho k samostatnosti. Sledovať, či daná činnosť nie je pre chorého nebezpečná, ale nezasahovať. Získavať, čo najviac informácií.
- Zapájať aj ostatných členov rodiny do starostlivosti.
- Podporovať pamäť chorého, vytvárať zoznamy, používať obrázky. Kľúče a ostatné veci ukladať na viditeľné a stále to isté miesto, aby ich chorý našiel.
- Označiť miesta v kuchyni, kúpeľni, označiť všetky skrinky, používať kalendáre. Určiť čas na stravovanie, hranie hier, na spoločenské aktivity a odpočinok.
- Udržiavať chorého aktívneho (Šuličová, Šantová, Šimová, 2011).
- Demenciou postihnuté osoby nedokážu vykonávať komplikované činnosti ako účtovníctvo, alebo variť. Dokážu však vykonávať rutinné činnosti a aktivity. Možné činnosti a aktivity pre osoby postihnuté demenciou:
- Činnosti spojené s domácnosťou: utierať prach, vysávať, zametať, umývať, skladať bielizeň, utierať riad, prestrieť stôl, leštiť nábytok, polievať kvety.
- Pri príprave jedla: šľahať vajíčka, šúpať hrach, fazuľu, umývať ovocie, zeleninu.
- Činnosti mimo domácnosti: polievať kvety v záhrade, plieť burinu, vyhrabávať trávu, kosiť, starostlivosť o domáce zvieratá.
- Ručné práce: háčkovať, štrikovať, vyšívať jednoduché motívy, navliekať korálky, maľovať obrázky, triediť kartičky.
- Počúvať hudbu: obľúbené šlágre, spievať známe pesničky, riekanky, tancovať.
- Vyhľadávať také aktivity, ktoré príliš nezaťažujú seniora a sú pre neho bezpečné a pri ktorých si senior dôveruje (Buijssen, 2011).

**3.2 Prístup k pacientovi vo fáze rozvinutej demencie**

Štádium rozvinutej demencie je charakterizované postupne sa zhoršujúcou nesebestačnosťou a často sú prítomné behaviorálne a psychické príznaky demencie. Preto je potrebné zabezpečiť nepretržitý dohľad, starostlivosť a pomoc. Pacienti sú postihnutí blúdením, problémovým správaním, ktoré môže ohroziť ich bezpečnosť.

- Vhodná je starostlivosť v inštitúciách typu denný stacionár a ústavná starostlivosť pre pacientov s demenciou.
- Charakter oddelenia pre pacientov s demenciou. Kapacita do 15 maximálne 20 ľudí. Nutný je trvalý dohľad kvalifikovaných samostatne pracujúcich sestier. Na oddelení musí byť stále prítomný sanitár. Jednotlivé činnosti musia prebiehať pod dohľadom ergoterapeuta alebo fyzioterapeuta.

- Na oddelení musí byť vytvorený a dodržiavaný režim oddelenia. a plánovaný harmonogram dňa.
- Príjem pacienta na oddelenie má byť realizovaný v menšej a útulnej miestnosti so stálou teplotou.
- Počas dňa musí mať pacient zabezpečený aspoň minimálny pohybový režim, pacient má byť počas dňa aktivizovaný.
- Posteľ má pacient využívať len na spánok.
- Je potrebné pravidelne dbať na zvýšenú hygienu, a celkovú úpravu pacienta.
- Pri kontakte s pacientom často pripomínať, čo sa bude diať, podporovať spomienky na vlastnú minulosť s využitím predmetov a fotografií nechať pacienta čo najviac rozprávať.
- Pri komunikácii pristupovať k pacientovi spredu alebo tak, aby nás videl, používať jednoduché vety, nepresviedčať pacienta o nesprávnosti jeho vyjadrení.
- V priestore nalepiť štítky, aby sa chorý vedel orientovať, na označenie používať veľké tlačené písmena.
- Pacientovi vyberať oblečenie, ktoré sa ľahko oblieka,
- Upraviť prostredie, veci a predmety v priestore umiestniť tak, ~~a~~by nedošlo k poškodeniu pacienta~~,~~
- Podávať a kontrolovať užitie liekov, zabezpečiť neustály dohľad nad pacientom.

**3.3 Prístup k pacientovi v terminálnej fáze demencie.**

Je to obdobie prevažnej nesebestačnosti a vyžaduje si ošetrovateľskú starostlivosť. Je možné komunikovať s chorým neverbálne, ale je potrebné poznať ho dokonale. Nespoznáva svojich blízkych nevie ich pomenovať. Pacient prichádza do štádia, že sa stáva postupne nesebestačným.

Paliatívna starostlivosť o pacientov s demenciou je zameraná na zachovanie kvality života u pacientov a zmierňovanie symptómov ochorenia a utrpenia, ktoré ochorenie spôsobuje. Je založená na prístupe celého tímu, odpovedá citlivo na potreby pacientov a ich rodín. Samostatná práca sestry neplní len rolu zdravotníckeho pracovníka, ale aj rolu pacientovej ochrankyne, učiteľky, advokátky a nositeľky zmien. Je potrebné vedieť, že aj keď pacient stratil kognitívne funkcie, nestratil schopnosť cítiť a prežívať citové stavy a vzťahy (Šuličová, Šantová, Šimová, 2011). Ošetrovanie pacienta s demenciou je multiprofesionálnou záležitosťou a vyžaduje si odbornú pomoc lekára, psychológa, ergoterapeuta, fyzioterapeuta, sociálneho pracovníka, sestier a ostatného zdravotníckeho personálu (Hegyi, 2001).

**a) Hygienická starostlivosť a úprava inkontinencie**

◊ Sestra

- **zabezpečuje** (vykoná sestra alebo deleguje na praktickú sestru-asistenta, sanitára) primeranú hygienickú starostlivosť podľa individuálneho plánu hygienickej starostlivosti v závislosti od stavu kože pacienta, jeho potrieb a požiadaviek. Osobnú a posteľnú bielizeň pacienta udržiava v čistote a suchu,
- posúdi stupeň inkontinencie moču a stolice pacienta,
- denne zaznamenáva stav kontinencie u imobilných pacientov,
- pomocou režimových opatrení podporuje pacienta k fyziologickému vylučovaniu,
- minimalizuje vplyv agresívnych látok (moč, stolica, pot, ranové sekréty) na kožu pacienta, praktizuje aktivity zamerané na čistenie kože od nečistôt, baktérií, dodávanie tuku a
- primeranej vlhkosti, obnovu kyslého ochranného plášťa kože podľa aktuálnych odporúčaných postupov (teplota vody, antibakteriálne mydlá, mydlá so zvýšeným obsahom tukov, pH neutrálne mydlá, krémy s masťovým základom, hydratačné mlieka),
- u inkontinentného pacienta zavedie manažment inkontinencie – **zabezpečí** používanie jednorazových absorpčných, ochranných a hygienických pomôcok (vložky, plienkové nohavičky, podložky, urinálne kondómy, močové katétre a cievky, kolektory, vrecká),

- zabezpečí manažment aktivít podporujúcich kontinenciu - posilnenie močového mechúra, svalov panvového dna a brušného lisu (optimálne) v spolupráci s fyzioterapeutom,
- zabezpečí ochranu predilekčných miest, predilekčné miesta suší pritláčaním uteráka o pokožku a ošetrí vhodným krémom.

**b) Mobilizácia a rehabilitácia**

◊ Sestra

- zabezpečí aktivizáciu pacienta a podporuje ho k sebestačnosti. Vhodnú aktivizáciu pacienta vzhľadom na jeho celkový a lokálny stav konzultuje (optimálne) s fyzioterapeutom. Rehabilitačný ošetrovateľský program môže pomôcť optimalizovať funkciu pacienta, ktorý má zhoršenú kognitivitu a správanie (Kvalita dôkazov: **nízka**, Sila odporúčania: **silná**).
- zabezpečí (optimálne) v spolupráci s fyzioterapeutom nasledovné druhy nácviku zamerané na udržiavanie integrity kože pacienta:
  - nácvik antidekubitného polohovania,
  - nácvik funkčného polohovania,
  - nácvik pasívnych pohybov a vertikalizácie,
  - nácvik sebaobslužných činností,
  - nácvik hygienických aktivít.

**c) Úprava výživy**

◊ Sestra

- **zabezpečuje** (realizuje alebo deleguje na ZA po posúdení stavu pacienta) na aktivity na dosiahnutie optimálnej výživy kože a ostatných tkanív organizmu pacienta,
- konzultuje s lekárom a nutričným terapeutom nutričnú potrebu pacienta s rôznym stupňom rizika vzniku dekubitu.
- v spolupráci s nutričným terapeutom zabezpečí stravu s adekvátnym množstvom vitamínov, minerálov, bielkovín (1,25 – 1,5 g / kg / deň) a vláknin. Diéta č. 11 (výživná) obsahuje: 12 000 kJ: z toho bielkovín 105 g, tukov 80 g, sacharidov 420 g a vitamínu C 100 mg.
- sleduje a zaznamenáva príjem potravy (množstvo, obsah);
- podporuje pacienta v maximálnej možnej miere k samostatnému príjmu potravy; uprednostňuje príjem potravy per os. Ak perorálny príjem nie je možný prípadne neadekvátny, zabezpečí podľa odporúčania lekára enterálnu výživu sondou alebo parenterálnu výživu.

Existuje dobrý dôkaz, že nutričná podpora podstatne predlžuje život alebo zlepšuje kvalitu života u pacientov s pokročilou demenciou (Kvalita dôkazov: mierna; Sila odporúčania: silná).

**d) Hydratácia**

◊ Sestra

- zabezpečí optimálnu hydratáciu kože pacienta - príjem tekutín per os, enterálne alebo parenterálne (podľa ordinácie lekára) vzhľadom k veku, základnému a pridruženému ochoreniu, spojené s dôslednou bilanciou príjmu a výdaja tekutín.

Optimálny je príjem 2 000 ml / 24 hod., ak nie je kontraindikovaný.

**Spoluúčasť na liečbe základného ochorenia podľa ordinácie lekára**

◊ Sestra sleduje vplyv pridružených ochorení na zmenu zdravotného stavu, účinnosť liečby, dbá o pacientovu telesnú a psychickú pohodu.

## Prognóza a vyhodnotenie

Porucha pamäti nepatrí medzi prvé príznaky demencie, začiatočnú fázu choroby môžu signalizovať aj mentálne problémy, keď človek dočasne akoby stratí niť myšlienok. Odborníci to nazývajú „mentálna fluktuácia“ (Carperová, 2011). ACH spôsobuje progresívne odumieranie nervových buniek v mozgovej hemisfére. **Rozvinutie ochorenia sa odhaduje na 8 až 20 rokov. Závisí to od podmienok a zdravotného stavu človeka.** Postihuje predovšetkým tie časti mozgu, ktoré sú dôležité pre myslenie, rozumové schopnosti a hlavne pamäť. Ak poškodenie pamäti a rozumovej schopnosti nadobudne také rozmery, že sa človek nedokáže o seba postarať bez pomoci iných, môžeme hovoriť o demencii (Vavrušová, 2012).

Existuje celá škála farmakologických, nefarmakologických psychoterapeutických prístupov, ktoré zlepšujú prognózu, resp. odďaľujú progresiu demencie do ťažších štádií (Lukáš, 2014). Kľúčovú rolu v prevencii a stabilizácii stavu pacienta s demenciou, predovšetkým v pokročilých štádiách, zohráva komplexná ošetrovateľská starostlivosť. Výskyt nepredvídaných udalostí pri poskytovaní KOS o pacienta s demenciou vo významnej miere zodpovedá úrovni efektívneho manažmentu rizika v kontexte zodpovedného preventívneho a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu.

Všeobecným požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu, je maximálne možné saturovanie jeho bio–psycho–sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti.

Prognóza pacientov je vo významnej miere **priamo úmerná úrovni efektívneho ošetrovateľského manažmentu** v kontexte zodpovedného a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu, ktorý bezprostredne zodpovedá za saturovanie biologických potrieb pacienta.

Základným princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

Prognóza je dôležitá v rámci stanovovania dlhodobej starostlivosti pre vhodné plánovanie starostlivosti a včasné využitie dostupných zdrojov. Prognóza nie je zárukou budúcich udalostí, ale skôr odhad toho, čo možno odôvodnene očakávať. Prognóza demencie je náročná; dôkazy odporúčajú pri určovaní prognózy demencie zohľadňovať vek, pokles funkčného stavu a perorálneho podávania stravy, zvyšujúcu sa závislosť na aktivitách každodenného života (ADL) ako najdôležitejšie prvky pri určovaní prognózy demencie v záverečnej fáze (Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: **Silná**).

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Na pracovisku sa používa **individuálne plánovanie ošetrovateľskej starostlivosti so zohľadňovaním potrieb pacienta.** Na posúdenie rizika, resp. zistenia úrovne deficitov sa využívajú štandardizované škály (optimálne MMSE, Barthelovej index, dotazník funkčných činností (FAQ) alebo Katz ADL stupnica).

◊ **Hodnotenie** rizika a deficitov je **súčasťou** (príjmovej) **dokumentácie u každého pacienta.**

◊ Na pracovisku sa používa, neustále **prehodnocuje a vyvíja postup**, ktorého cieľom je efektívne eliminovať faktory vzniku nežiaducich udalostí a destabilizácie pacienta.

◊ **Pracovisko používa spôsob trvalého a priebežného prehodnocovania kvality poskytovanej KOS.**

◊ **Pracovisko realizuje objektívny monitoring výskytu nežiaducich udalostí a destabilizácie pacientov.**

◊ **Všetci zamestnanci sú vedení k proaktívnemu prístupu vo vzťahu k prevencii výskytu nežiaducich udalostí a destabilizácie pacienta.**

◊ Manažment starostlivosti o pacientov s demenciou sa zabezpečuje multidisciplinárne.

Manažment starostlivosti a liečby zahŕňa predovšetkým:

- prípravu plánu interdisciplinárnej starostlivosti,
- optimalizáciu funkcie a kvality života pacienta s využitím zostávajúcich silných stránok pacienta,
- použitie doplnkových a alternatívnych terapií a doplnkov stravy,
- lekárske intervencie, ak je to vhodné (Kvalita dôkazov: **vysoká,** Sila odporúčania: **silná),** riadenie funkčných deficitov,
- riešenie súvisiacich etických otázok (Kvalita dôkazov**: nízka,** Sila odporúčania**: silná)**, sledovanie stavu pacienta a prispôsobenie manažmentu podľa potreby (Kvalita dôkazov**: nízka,** Sila odporúčania**: silná).**

◊ Zariadenie má priestory zabezpečené tak, aby sa pacient mohol do určitej miery bezpečne voľne pohybovať v priestore (Kvalita dôkazov: **mierna**; Sila odporúčania: s**ilná).**

◊ V zariadení sú miestnosti ako WC, kúpeľňa, kuchyňa výrazne označené **piktogramami**, pre zlepšenie orientácie pacienta.

◊ V zariadení sú miestnosti pre denný pobyt pacientov, majú mať **prvky pripomínajúce domov**.

◊ V zariadení sú niektoré priestory zabezpečené tak, aby nedošlo k poškodeniu pacienta (uskladnenie chemikálií, prístup k oknám, dvere),

◊ Pre identifikáciu pacienta sa používajú **identifikačné náramky**, na ktorých je uvedené meno a priezvisko pacienta, resp. kontaktné údaje zariadenia.

◊ **V zariadení je prostredie upravené tak, aby pozitívne stimulovalo** (farby, obrazy, maľby) a zároveň psychicky upokojilo pacientov (kombinácia žltej, modrej a zelenej farby v interiéri, akvárium a pod.). Eliminované sú sterilné farby, ošumelý vzhľad interiéru, ale tiež chaos, neporiadok v prostredí. Prostredie tematicky zrkadlí aktuálne ročné obdobia, obdobie sviatkov (Vianoce, Veľká noc) predovšetkým v priestoroch vstupu do zariadenia a v spoločenskej miestnosti. Sociálny pracovník, resp. ním poverený zamestnanec zodpovedá za aktuálnosť a vhodnosť výzdoby.

◊ Poskytovateľ používa **efektívne nástroje na udržanie bezpečného prostredia** pre pacientov s poruchami správania:

- zatváranie dverí/eliminácia rizika zatúlania pacienta;
- prístup k elektrickým spotrebičom/eliminácia úrazu, poškodenia; prístup k chemikáliám / eliminácia úrazu, otráv, škôd;
- zatváranie balkónov, okien/eliminácia rizika vypadnutia, pokusu o samovraždu; ostré predmety, lieky / eliminácia rizika poranenia, otráv, škôd;
- prístup k iným bezbranným pacientom / eliminácia rizika poranenia, smrti, psychického ublíženia.

◊ Poskytovateľ má vytvorený a v praxi implementovaný etický kódex, ktorý garantuje zdvorilý a ohľaduplný prístup k pacientom.

◊ Zamestnanci sú **min. 1 x ročne školení** o špecifickom prístupe k pacientom s demenciou.

◊ Poskytovateľ podporuje profesionálny, ľudský prístup a primeranú pripravenosť zamestnancov a aj pre mimoriadne zaťažujúce situácie v súvislosti s ošetrovaním pacientov s demenciou.

◊ Poskytovateľ hodnotí riziko a používa efektívne nástroje **eliminácie rizika syndrómu vyhorenia personálu.**

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **bezpečného odovzdávania informácií** súvisiacich s primeraným a bezpečným manažmentom pacientov s demenciou.

◊ Ošetrovanie pacienta s demenciou v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/mobilnom paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.(Level II/EBN).

## Ďalšie odporúčania

Zariadenie uplatňuje niektoré, optimálne kombinácie viacerých, uvedených, resp. ďalších prístupov pre podporu pacientov s demenciou:

1. **Orientácia v realite:** „Technika orientácie v realite sa používa u seniorov v skorších fázach demencie a cieľom tejto techniky je precvičovať krátkodobú pamäť" (Kamanová, 2014, s. 42). Využívame dennú tlač, kalendár, nástenné hodiny, spoločenské hry, rozhovory za účelom predchádzať zmätenosti. Dôležitá je skupinová spolupráca a komentovanie vykonávaných činností a diania v okolí pacienta.
2. **Validácia:** „Ide o techniku komunikácie, ktorou sa overujú, preverujú a akceptujú postoje pacienta". Validácia kladie dôraz na minulosť, ktorá ovplyvňuje súčasný stav seniora“ (Kamanová, 2014, s. 43). Počúvanie pacientových zdanlivo nezmyselných vyjadrení je za účelom uvoľnenia stresu, napätia a prejavenia potláčaných emócií. Nejde o podporu fantázie pacienta. Výpovede seniora treba brať vážne a hľadať v nich zmysel. Dôležitý je prejav empatie, spätná väzba, haptika a očný kontakt, ktoré podporujú vyjadrenie pacienta.
3. **Reminiscenčná technika:** „V tejto forme komunikácie sa využívajú spomienky a ich vybavovanie prostredníctvom rôznych podnetov. Táto technika zámerne riadeného vyvolávania vedenia spomienok pacientov vychádza zo skutočnosti, že i v pokročilej fáze demencie je zachovaná dlhodobá pamäť“ (Kamanová, 2014, s. 43). Cieľom techniky je celkové zlepšenie stavu pacienta, komunikácie a pozdvihnutie jeho dôstojnosti a sebadôvery. V spomienkach sa vracia do obdobia a prostredia, ktoré je mu známe a tým sa navodzuje pokojná atmosféra, pocit istoty a dôvery. Medzi základné techniky patrí rozhovor, sledovanie filmov a fotografií, spievanie, tanec a pod.
4. **Aktívne počúvanie:** nejde len o vypočutie informácií, ale počas celého rozhovoru dávame najavo pochopenie a porozumenie. „Človek sa postupne vekom izoluje od society a venovať mu pozornosť i vypočuť si ho, je pre samotného seniora väčším prínosom pre jeho psychické zdravie ako nejaká priama pomoc alebo služba“ (Kamanová, 2014, s. 44).
5. **Počúvanie mlčania:** počúvanie a tolerancia mlčania patria k prejavu vysokej profesionality. Mlčanie si mnohí vysvetľujú ako negatívny prejav. „Aktívne počúvanie mlčania má výpovednú hodnotu pre pacienta, ktorý cíti som tu prijímaný, taký aký som tu prítomný“ (Kamanová, 2014, 45).
6. **Rezolučná terapia:** je forma komunikácie, ktorá sa využíva u pacientov v pokročilom štádiu demencie. Vychádza z predpokladu, že pacient uviazol v minulosti, ktorú v prítomnosti reálne prežíva. Profesionáli hrajú role, ktoré im pridelil sám pacient (napr. dcéra, sestra). Cieľom je privodenie pocitu pokoja, bezpečia a istoty. „Predpokladom úspešne vedenej terapie v rámci komunikácie je rešpektovanie prejavov správania bez opravovania a usmerňovania, ide o absolútne prijatie“ (Kamanová, 2014, s. 46).

7. **SimPres:** ide o špecifický spôsob komunikácie s dementným pacientom. Využíva sa audio a video technika so záznamom rodinných príslušníkov, blízkych osôb a známeho prostredia. Využíva sa pri prechode z domáceho prostredia do inštitucionalizovaného zariadenia. Cieľom je navodiť pocit istoty a bezpečia.
8. **Aktivizácia:** sestra implementuje aktivizačné metódy s cieľom uspokojiť fyzické potreby: šport, pohyb, tanec, hudba, ručné a výtvarné práce, starostlivosť o zvieratá a rastliny, uspokojiť psychické potreby: relaxačné cvičenia, hudba, cvičenie pamäte a edukácia, kreatívne činnosti, uspokojiť sociálne potreby: kolektívne, kultúrne a spoločenské podujatia, ktoré dodávajú pocit súdržnosti, spolupatričnosti a užitočnosti, uspokojiť duchovné potreby: hľadanie zmyslu života, účasť na duchovných cvičeniach, náboženských obradoch (Kamanová, 2014).
9. **Multisenzorická stimulácia:** metóda SNOEZELEN (snúzelen) v preklade znamená vytvorenie viaczmyslového prostredia. „Stimulácia zmyslov znamená, že pomocou rôznych podnetov vzbudzujeme, alebo upokojujeme klientov tak, aby reagovali vhodným spôsobom na stimuly v danom prostredí“ (Kamanová, 2014). Pomocou stimulácie zmyslov sa snažíme vyvolať pocit uvoľnenia, pohody a navodiť relaxáciu: Metóda prebúdza záujem a vyvoláva spomienky, odbúrava strach a navodzuje pocit istoty. Pri práci s dementnými pacientmi je vhodné zriadiť tzv. "bielu" miestnosť s pohodlnými kreslami a stimulujúcim svetlom. Využíva sa na relaxáciu. Cieľom pobytu v nej je zníženie agresívneho správania. Zriadenie "tmavej" miestnosti slúži najmä osobám so zrakovým postihnutím. „Hravá" miestnosť je určená pre pohybové aktivity a hry (Martens, 2005).
10. **Kognitívna rehabilitácia**: označovaná tiež ako tréning pamäti. Jeden z prvých príznakov demencie sú poruchy pamäti. Využívajú sa rôzne cvičenia, ktoré sú zamerané na zlepšenie koncentrácie, tvorivého myslenia a zapamätávania.
11. **Pohybová terapia:** Existuje vzájomná spojitosť medzi pohybovou aktivitou a psychickou pohodou človeka. Jednou z moderných metód využívaných v séniu je kinezioterapia. „Ide o cielené pôsobenie na psychiku chorého, na jeho duševné procesy, funkcie, stavy, osobnosť a ich vzťahy prostredníctvom vopred určeného, aktívne prevádzaného pohybového programu využívajúceho prvky telesných cvičení, športu a pohybových hier“ (Kamanová, 2014, s. 81). Cvičenie môže byť realizované aj s hudbou, alebo bez nej.
12. **Terapeutická záhrada:** Vytvorenie terapeutickej záhrady má veľmi pozitívny vplyv na osoby s demenciou. Udržiavaná zeleň, kvety a záhradné zariadenie umožňujú človeku blízky kontakt s prírodou. U pacientov s demenciou sa redukuje pocit smútku, osamelosti, zmätenia a nastupuje pocit radosti a pokoja. Zmyslom je aktívna činnosť, kedy sa pacient zúčastňuje na pestovaní zelene a kvetov. V záhrade dochádza aj k stimulácii zmyslov prostredníctvom vône, farieb, spevu vtákov, či ochutnávky vlastnoručne vypestovaného ovocia a zeleniny.
13. **Animoterapia:** ide o terapeutickú prácu človeka so zvieraťom. Najčastejšie volenými zvieratami sú: kôň, pes a mačka. Môžu sa však zvoliť i akváriové rybičky, vtáčik, zajac. Zviera dokáže zmierniť pocit osamelosti a vedie k aktivite.
14. **Arteterapia:** Ako metóda sa môže použiť vyfarbovanie predkreslených obrázkov alebo vlastná tvorba. Cieľom je aktivovať motoriku, kreativitu a estetické cítenie. U pacientov s demenciou sú typické niektoré prejavy v kreslení napr.: chaotické usporiadanie objektov, predĺžené tvary či, ornamenty. Pacienti majú často sklon k stereotypu a preto ich nabádame, aby menili farby.
15. **Aromaterapia:** ide o zmyslovú stimuláciu čuchu. Používajú sa vonné oleje v aromalampách, alebo na obkladoch. Vôňu musíme vyberať citlivo. Citrusové vône stimulujú a napr. vôňa levandule upokojuje. Vôňa škorice navodzuje pokojnú atmosféru Vianoc. Dôležité je dbať na bezpečnosť.
16. **Biblioterapia:** Čítanie vyžaduje koncentráciu, fyzickú (sedenie, udržanie knihy) a psychickú spôsobilosť (emocionálne prežívanie). Ak pacient nedokáže čítať sám, veľkým prínosom je aj počúvanie čítania inej osoby.

17. **Kniha života, mapy života:** ide o veľmi osobnú až intímnu formu spomínania. Ide o tvorbu spomienkovej knihy, škatule alebo kufra, ktorý obsahuje životný príbeh osoby. Používajú sa fotografie, pohľadnice, vstupenky, oznámenia, cestovné lístky, myšlienky.
18. **Muzikoterapia:** hudba patrí k spoločenskému životu. Znižuje stres a pocit osamelosti, odvracia pozornosť od smútku a pocitu opustenia. V rámci muzikoterapie pacient hudbu len počúva, vníma, pohybuje sa, tancuje, alebo ju sám vytvára pomocou hudobných nástrojov. Najčastejšie sa využíva ľudová alebo klasická hudba. Využíva sa tiež: bazálna stimulácia, činnostná terapia, terapeutické varenie a pečenie a pod. (Kamanová, 2014)
19. **Bazálna stimulácia:** Na základe konceptu Bazálnej stimulácie sa realizuje u každého novoprijatého pacienta systematický zber dôležitých informácií o individuálnych zážitkoch, potrebách, koníčkoch, požiadavkách, zvykoch a želaniach. Blízki pacienta uvedú potrebné informácie najneskôr pri komunikácii so sestrou, alebo sociálnym pracovníkom, ktorý realizuje činnosti príjmu a vypĺňa príslušný formulár pre bazálnu stimuláciu, ktorý obsahuje položky, týkajúce sa vyššie uvedených oblastí. Formulár môžu dopĺňať počas pobytu nielen príbuzní alebo blízki, ale aj iné osoby, ktoré pacienta poznajú, napr. členovia ošetrujúceho tímu. Tí novozistené skutočnosti hlásia sociálnemu pracovníkovi, ktorý doplní informácie do informatívneho listu. Informácie z formulára spracúva do prehľadných informatívnych listov, ktoré ukladá na viditeľné miesto k lôžku pacienta. Každý z ošetrujúceho personálu, kto pristúpi k lôžku okamžite vie, ako pacienta najvhodnejšie oslovovať, odkiaľ pochádza, čo mu zlepší náladu, aké sú jeho obľúbené témy na rozhovor, akú profesiu vykonával, aké boli, alebo sú jeho koníčky, čo mu chutí a čo nemá rád, ktorá reč, resp. nárečie sú jeho obľúbené, atď. Postupne prebieha proces zhotovovania nástenieк v zornom poli pacienta, s fotografiami z jeho minulosti. Personál rešpektuje informácie uvedené na informatívnom liste ako požiadavku pacienta.
20. **Individuálny prístup:** Podmienkou optimálneho vysoko individuálneho uspokojovania potrieb je ich identifikácia, poznanie, ale aj posunutie hodnotnej informácie všetkým členom tímu, ktorí sa o pacienta starajú. **Je to jeden z krokov k zdokonaleniu komplexnej sociálnej a ošetrovateľskej starostlivosti.**
21. **Používanie terapeutických bábik.**
22. **Ďalšie prístupy zodpovedajúce moderným poznatkom, ktorých efekt je priebežne skúmaný a vyhodnocovaný.**

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

## Literatúra


1. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. *Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice*. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
2. BUINNSEN, H. 2011. *Demenz und Alzheimer verstehen*. 6. Auflage. Beltz Druckpartner GmbH&Co.
3. KG, Hembsbach, 2011. 279 s. ISBN 978-3-407-85862-7.
4. CARPEROVÁ, J. 2011. *100 jednoduchých věcí, které můžete udělat proti Alzheimerově nemoci úbytku paměti*. Vyšehrad: Translation, 2011. 284 s. ISBN 978-80-7429-194-4.
5. ČUNDERLÍKOVÁ, M. – KORAĽOVÁ, K. 2014. *Klienti s Alzheimerovou chorobou v sociálnych službách*. Bratislava: Centrum Memoryn.o., 2014. 54 s. ISBN 978-80-970355-9-4.
6. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In *Kvalita a spoločenská zodpovednosť*. ISSN 1335 - 9231. 2014, roč, XXII, číslo 1, s. 24 – 28. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In

*Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia.* ISSN 1339-5920. 2015, číslo 6, s. 32-33. ISSN 1339-5920. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In Zdravotnícke noviny. ISSN 1335-4477. 2017, roč, XXII, číslo 27, s. 7.

7. FABIANOVÁ, Z. 2017. *Destabilizácia zdravotného stavu klientov* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
8. FABIANOVÁ, Z. - GOMBITOVÁ, V. – HAJDUČKO, J. 2017. *Metodiky sociálnej práce a rehabilitačná starostlivosť* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
9. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. *Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti* - interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
10. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Príjem klienta* – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
11. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. – KLIČOVÁ, M. 2016. *Agresivita, nepokoj, blúdenie, pády / používanie prostriedkov obmedzenia* – metodika rizika. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
12. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. 2017. *Etický kódex zamestnanca.* Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
13. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
14. FEIL, N.- DE KLERK-RUBIN, V. 2013. *Validation in Anwendung und Beispielen, Der Umgang mit verwirrtenalten Menschen*: 7. aktualisierte und erweiterte Auflage, ErnstReinhardt, GmbH-Co KG, Verlag, München, 2013. 310 s. ISBN 978-3-497-02421-6.
15. FRANKOVÁ, V. 2011. *Alzheimerova demence v praxi: Konsenzus psychiatricko-neurologicko-geriatrický*. Praha: Mladá fronta, 2011. 70 s. ISBN 978-80-204-2423-5.
16. Guideline Central. 2012. *Dementia in the long term care setting* [online]. 2012. [cit. 2018-03-02]. Dostupné na internete: https://www.guidelinecentral.com/share/summary/52d560d4df9b2/#section-date>.
17. GUĽÁŠOVÁ, I. 2011. Práca s chorými na Alzheimerovu demenciu.In *Zdravotníctvo a sociálna práca*: vedecký časopis.ISSN 1336-9326. 2011, roč. 6, č. 1-2, s.17-24.
18. HEGYI, L. 2001. *Klinické a sociálne aspekty ošetrovania starších ľudí*. 1. vyd. Trnava: Slovak academic Press, 2001. 91 s. ISBN 80–88908–80–9.
19. JIRÁK, J. et al. 2013. *Gerontopsychiatrie*. Praha: Galén, 2013. 348 s. ISBN 978-80-7262-873-5. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. *Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
20. JOY, A. et al. 2012. *Péče o člověka s demencí*. Praha: Portál s.r.o., 2012. 135 s. ISBN 978-80-262-0154-0.
21. KAMANOVÁ, I. 2014. *Aktivizácia seniorov s ochorením demencie*. Brno: TRIBUN, 2014. 145 s.ISBN:978-80-263-0870-6.
22. KLÍMOVÁ, E. - MAGUROVÁ, D. a kol. 2013. *Teória a prax v starostlivosti o chorého s Alzheimerovou chorobou*. Prešov: PU v Prešove, Fakulta zdravotníckych odborov, 2013. 235 s. ISBN 978-80-555-0936-5.
23. LUKÁŠ, K. - ŽÁK, A. a kol. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
24. MARKOVÁ, E. a kol. 2006. *Psychiatrická ošetřovatelská práca*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 352 s. ISBN 80-247-1151-6.
25. NOAMI, F. - VICKI DE KLERK, R. 2015. *Validácia*. Bratislava: Občianske združenie TERAPEUTIKA, 2015. 186 s. ISBN 978-80-971766-1-7.
26. PETR, T. - MARKOVÁ, E. a kol. 2014. *Ošetřovatelství v psychiatrii*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 296 s. ISBN 978-80-247-4236-6.
27. PIDRMAN, V. 2007. *Demence*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 184 s. ISBN 978-80-247-1490-5.
28. SCHULER, M. - OSTER, P. 2010. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
29. ŠULIČOVÁ, A. - ŠANTOVÁ, T. - ŠIMOVÁ Z. 2011. Kompenzácia poznávacích schopností u pacienta s Alzheimerovou chorobou. In *Zborník Ošetrovateľstvo medzi teóriou a praxou.* Tatranská Kotlina, 2011. s. 306-313. ISBN 978-80-89542-06-2.
30. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
31. VAVRUŠOVÁ, L. a kol. 2012. *Demencia*. Martin: Osveta, 2012. 52 s. ISBN 978-80-8063-382-0. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
32. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom v znení neskorších predpisov
33. VYHLÁŠKA č. 28/2017 Z. z. Vyhláška MZ SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [online]. 2017. [cit. 2017-06-21]. Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2017/28/20170301>.
34. World Health Organization. 2017. *Dementia*. [online]. 2017. [cit. 2018-04-03]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en/>.
35. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 01.09.2017]. Dostupné na:http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v paliatívnej starostlivosti (dieťa) - 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0036* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0036R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

PhDr. Helena Gondárová - Vyhničková, dipl. s.; PhDr. Gabriela Nováková, MHA, MPH, dipl. s.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

paliatívna starostlivosť, hospic, dieťa, rodina, sestra, domáca starostlivosť, komplexná ošetrovateľská starostlivosť

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CAM** | Confusion assessement method / Metóda stanovenia zmätenosti |
| **CHEOPS** | The Children´s Hospital of Eastern Ontario Pain Scale / Škála na hodnotenie bolesti podľa detskej nemocnice v Ontário |
| **CNS** | Centrálna nervová sústava |
| **DOS** | Dom ošetrovateľskej starostlivosti |
| **EBM** | Evidence Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EFAT** | Edmonton Functional Assessment Tool / Edmonton funkčný hodnotiaci nástroj |
| **EOL** | End of life care / Starostlivosť na konci života |
| **ESAS** | Edmonton Symptom Assessment System / Edmonton systém hodnotenia symptómov |
| **EÚ** | Európska únia |
| **FLACC scale** | Face - Legs - Activity - Cry – Consolability scale / Škála tvár – nohy – aktivita - útecha |
| **HIV** | Human immunodeficiency virus |
| **IBCS** | Infant Body Coding Systém / Kódovací systém pre dojčatá |
| **LLD** | Life limiting and threatening disease / Život obmedzujúce a ohrozujúce ochorenie |
| **MANSA** | Manchester Short Assessment of Quality of Life / Manchesterske krátke hodnotenie kvality života |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NANDA** | North american nursing diagnosis association / Severoamerická asociácia ošetrovateľských diagnóz |
| **OSBD** | Observational Scale of Behavioral Distress |
| **PEG** | Perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **RLP** | Rýchla lekárska pomoc |
| **sat. $O_2$** | saturácia kyslíka |
| **SR** | Slovenská republika |
| **TK** | Tlak krvi |
| **TT** | Telesná teplota |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia |
| **ZS** | Zdravotná starostlivosť |

## Kompetencie

**Odborný zástupca:** fyzická osoba, ktorá osobne zodpovedá za odborné poskytovanie zdravotnej / ošetrovateľskej starostlivosti v zdravotníckom zariadení. Odborný zástupca musí byť v pracovnoprávnom vzťahu alebo obdobnom vzťahu s poskytovateľom. Odborný zástupca je povinný bez zbytočného odkladu oznámiť držiteľovi povolenia každú zmenu skutočností, ktoré sa týkajú podmienok pre odborného zástupcu (Zákon č. 578/2004 Z. z.).

**Sestra:** V zmysle §28 ods. 1 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje rozsah

ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v platnom znení je definovaný rozsah praxe:

1. sestry, ktorá samostatne, na základe indikácie alebo v spolupráci s lekárom vykonáva jednotlivé odborné činnosti,
2. sestry špecialistky,
3. sestry s pokročilou praxou,
4. sestry pre riadenie a organizáciu ošetrovateľskej praxe.

Na vykonávanie **špecializovaných a certifikovaných pracovných činností** „lege artis“ je potrebné získať odbornú spôsobilosť v príslušnom akreditovanom študijnom programe (zákon č. 578/2004).
Podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností, špecializované pracovné činnosti sú také, ktoré zodpovedajú zameraniu špecializačného odboru a ktoré zdravotnícky pracovník vykonáva samostatne po získaní diplomu o špecializácii. Odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných výkonov získa sestra až po absolvovaní špecializačného študijného programu.

**Praktická sestra-asistent:** Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach a v znení neskorších predpisov je uvedený aj rozsah praxe praktickej sestry - asistenta, ktorá samostatne, samostatne na základe indikácie lekára, alebo v spolupráci so sestrou na základe indikácie lekára, alebo v spolupráci s lekárom vykonáva odborné činnosti.
V zmysle zákona č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z., §102aq ak sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch používa pojem „praktická sestra“ alebo „zdravotnícky asistent“, rozumie sa tým „praktická sestra – asistent“.

**Sanitár:** Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach a v znení neskorších predpisov je uvedený aj rozsah praxe sanitára.

**Lekár:** Rozsah praxe lekára s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností samostatne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je uvedený vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení.
Podľa Nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností, špecializované pracovné činnosti sú také, ktoré zodpovedajú zameraniu špecializačného odboru a ktoré získava zdravotnícky pracovník vykonáva samostatne po získaní diplomu o špecializácii. Odbornú spôsobilosť na **výkon špecializovaných výkonov** získa lekár po absolvovaní špecializačného študijného programu.
Prepojenie medicínskej a ošetrovateľskej starostlivosti je v rámci výkonov sestry samostatne na základe indikácie lekára a výkonov v spolupráci s lekárom. **Predpis a úprava liečby je výlučne v kompetencii lekára.**

**Ošetrujúci zdravotnícky pracovník** je zdravotnícky pracovník určený poskytovateľom zdravotnej starostlivosti na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobe (Zákon č. 576/2004).

**Podporný tím je pomocný** orgán ošetrujúceho lekára zriaďovaný v zariadení ústavnej starostlivosti, ktorý môže zabezpečovať osobe sociálnu pomoc s cieľom zmierňovania sociálnych dôsledkov zdravotnej situácie tejto osoby v súvislosti s jej hospitalizáciou alebo jej prepustením z ústavnej starostlivosti podľa potreby osoby určenej ošetrujúcim lekárom a duchovnú službu s cieľom uspokojovania duchovných potrieb tejto osoby (Zákon č. 576/2004).

**Povinnosti zdravotníckeho pracovníka** sú uvedené v prílohe č. 4 Zákona č. 578/ 2004 Z. z. v *Etickom kódexe zdravotníckeho pracovníka.*

**Pomocný pracovník v zdravotníctve** – nie je zdravotnícky pracovník a ***neposkytuje zdravotnú starostlivosť'.*** Zákon č. 576/2004 Z. z. uvádza zdravotnú starostlivosť ako súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci.

**Dobrovoľníci** sú organizovanou a školenou skupinou ľudí, ktorí sú ochotní svoj voľný čas tráviť nezištnou pomocou druhým. Neposkytujú zdravotnú starostlivosť, ani keby boli profesiou zdravotnícki pracovníci. Ak je to potrebné, vykonávajú doplnkové a vedľajšie činnosti technického alebo kultúrneho charakteru s cieľom psychosociálnej podpory zdravotníckych pracovníkov, pacientov, alebo ich rodín: napr. podávanie informácií o zdravotníckom zariadení na orientáciu, sprevádzanie na procedúry, aranžovanie prostredia, drobné nákupy, či kultúrne vystúpenia. Môžu sa podieľať na aktivitách získavajúcich finančné zdroje pre oddelenie paliatívnej medicíny alebo hospic (predaj použitého šatstva, uchádzanie sa o granty a podobne) (Koncepcia, 2006).
Dobrovoľnícka činnosť sa riadi zákonom č. 406/2011, Z. z. o dobrovoľníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

# Úvod

**WHO definuje paliatívnu starostlivosť** ako: *„Prístup, ktorý zlepšuje kvalitu života pacientov a ich rodín, ktorí čelia problémom spojeným so život ohrozujúcim ochorením. Súčasne sa zameriava na prevenciu a úľavu od utrpení prostredníctvom včasného rozpoznania a liečby bolesti a riešenie ostatných fyzických, psychosociálnych a duchovných problémov".*

**Paliatívna zdravotná starostlivosť** je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s nevyliečiteľnou a progredujúcou chorobou, ktorá spravidla vedie k jej smrti, s cieľom zmierniť utrpenie a zachovať kvalitu života tejto osoby (Zákon č. 576/2004).

**Hospicová starostlivosť'** ako súčasť paliatívnej starostlivosti je starostlivosť o terminálne chorého (zomierajúceho) človeka a jeho blízkych v zdravotníckom zariadení (lôžkový hospic, denný stacionár) alebo v domácom prostredí (mobilný hospic). Starostlivosť v hospici sa viac orientuje na naplnenie potrieb pacienta, vrátane duchovných a spirituálnych spolu s liečbou bolesti (International Council of Nurses, 2017).

**Poučenie osoby, ktorej sa určila potreba poskytovania paliatívnej zdravotnej starostlivosti** vykoná ošetrujúci lekár, ktorý zistí u osoby nevyliečiteľnú a progredujúcu chorobu, ktorá spravidla vedie k jej smrti, a rozhodne o potrebe poskytovania paliatívnej zdravotnej starostlivosti (Zákon č. 576/2004).

**Detská paliatívna starostlivosť'**
je poskytovanie paliatívnej starostlivosti deťom so život limitujúcou a/alebo ohrozujúcou chorobou (Life limiting and threatening disease, LLD). Zahŕňa starostlivosť o detské telo, myseľ a ducha.

Jej poslaním je poskytovať starostlivosť podľa individuálnych potrieb chorého detského pacienta so život limitujúcou a/alebo ohrozujúcou chorobou, špecifických aktuálnemu zdravotnému stavu, vývojovej úrovni a mentálnej situácii dieťaťa, zahŕňa aj podporu rodiny (rodičov, súrodencov, starých rodičov, širšej rodiny a pod.). Nevyliečiteľná onkologická choroba alebo závažné život limitujúce a/alebo ohrozujúce LLD (Life limiting and threatening disease) ochorenie je závažným atribútom a postihuje nie len dieťa, ale aj život celej jeho rodiny (Jasenková, 2005). Pre rodinu je to výzva nájsť spôsob ako žiť a zároveň nepopierať fakt, že život dieťaťa je ohrozený. Nevyliečiteľná či smrteľná choroba je záťažou pre celú rodinu na somato-psychickej, osobnej úrovni, v materiálno finančnej aj sociálnej rovine. Rodičia aj dieťa osobnostne rastú a dozrievajú: menia životné priority, reorganizujú chod domácnosti (Schroeder, 2018).

Základné princípy paliatívnej starostlivosti u detí a dospelých sú rovnaké. Rozhodovací proces, liečba aj komunikácia majú však svoje špecifiká súvisiace s odlišnosťami fyzického a psychického vývoja u detí v jednotlivých vekových obdobiach (Schroeder, 2018).

**Charakteristiky detskej paliatívnej starostlivosti:**

- Relatívne malý počet detských pacientov trpí na LLD.
- Lieky v paliatívnej liečbe sú často u detí používané "off label" spôsobom a nie sú vyrábané vo vhodných liekových formách.
- Vek a vývojová úroveň detí ovplyvňuje podávanie liekov, komunikáciu a podporu celej rodiny.
- Dieťa nemá (plnú) právnu zodpovednosť v rozhodovacom procese. Zodpovednosť nesú právni zástupcovia, najčastejšie rodičia.
- Ak je v rodine dieťa s LLD, zamestnanie rodiča a školská dochádzka dieťaťa sú ohrozené, často prerušené alebo ukončené.
- Ak život dieťaťa je ohrozený, emočná záťaž je pre rodičov aj profesionálov veľmi veľká.
- Proces smútenia po strate dieťaťa je náročný a riziko komplikovaného smútenia rodičov je vyššie v porovnaní so stratou dospelého na nevyliečiteľné ochorenie.
- Nedostatok odborníkov a vzdelávacích aktivít v oblasti detskej paliatívnej medicíny a starostlivosti má dopad na kvalitu života detí a rodín (Jasenková, 2005).

**Lisabonská deklarácia o právach chorých** formuluje najzákladnejšie práva, z ktorých sa niektoré bezprostredne dotýkajú problematiky starostlivosti o nevyliečiteľne chorých a umierajúcich.

V Charte práv sa uvádza:

- Pacient má právo v nevyliečiteľnom štádiu ochorenia na takú úľavu a zmiernenie bolestí, ktoré zodpovedajú súčasným vedomostiam a možnostiam zdravotnej starostlivosti o umierajúcich.
- Nevyliečiteľne chorý a umierajúci má právo na humánnu starostlivosť.
- Pacient má právo, aby ho v posledných chvíľach života sprevádzala osoba podľa jeho želania.
- Pacient má právo na dôstojné umieranie.
- Pacient má nárok na dôsledné rešpektovanie písomnej žiadosti nebyť resuscitovaný alebo odmietnuť aplikáciu liečebných zákrokov a postupov (Vorlíček, 2004).

**Charta práv pacientov v Slovenskej republike**, ktorú schválila vláda Slovenskej republiky 11. apríla 2001 uznesením č. 326, článok 8 upravuje "starostlivosť o nevyliečiteľne chorých a zomierajúcich". Dodržiavanie týchto práv je predpokladom pre pokojnú a dôstojnú smrť.

**Charta práv hospitalizovaných detí:**

- hospitalizácia dieťaťa musí byť nevyhnutná,
- právo na rodičov alebo zákonného zástupcu,
- aktívna účasť rodičov na hospitalizácii,
- informovanosť primeraná k veku,
- ochrana pred zbytočnou liečbou alebo výskumom, hospitalizácia s deťmi podobnej vekovej kategórie,
- právo na hru, vyučovanie a prostredie zodpovedajúce detskému veku, profesionalita personálu vzhľadom na detský vek, kontinuálna starostlivosť,
- rešpektovanie súkromia dieťaťa (Charta práv hospitalizovaných detí, 1988).

**Práva nevyliečiteľne chorých a zomierajúcich** môžeme rozdeliť do troch skupín:

1. právo na komplexnú paliatívnu starostlivosť,
2. právo na sebaurčenie a slobodné rozhodovanie,
3. právo na život a ochranu proti úmyselnému usmrteniu (Palliative Care for Children, 2000).

Nemcová (2013) uvádza konkrétne Práva nevyliečiteľne chorých a zomierajúcich:

- Mám právo na to, aby sa so mnou až do smrti zaobchádzalo ako s ľudskou bytosťou. Mám právo na nádej a nezáleží na tom, že sa mení moja životná perspektíva.
- Mám právo vyjadriť svoje pocity a emócie týkajúce sa starostlivosti o mňa.
- Mám právo na stálu starostlivosť i napriek tomu, že sa cieľ "uzdravenie" z mojej choroby mení na „zachovanie pohodlia a kvality života".
- Mám právo nezomrieť opustený. Mám právo byť ušetrený bolesti.
- Mám právo na poctivé odpovede na svoje otázky. Mám právo nebyť klamaný.
- Mám právo na pomoc rodiny a na pomoc pre rodinu v súvislosti s prijatím mojej smrti.
- Mám právo zomrieť v pokoji a dôstojne.
- Mám právo uchovať si svoju individualitu, mám právo na láskavé pochopenie svojich rozhodnutí a názorov.
- Mám právo byť ošetrovaný pozornými, citlivými a skúsenými ľuďmi, ktorí sa pokúsia porozumieť mojim potrebám, a ktorí budú prežívať zadosťučinenie z toho, že mi budú pomáhať tvárou v tvár smrti.

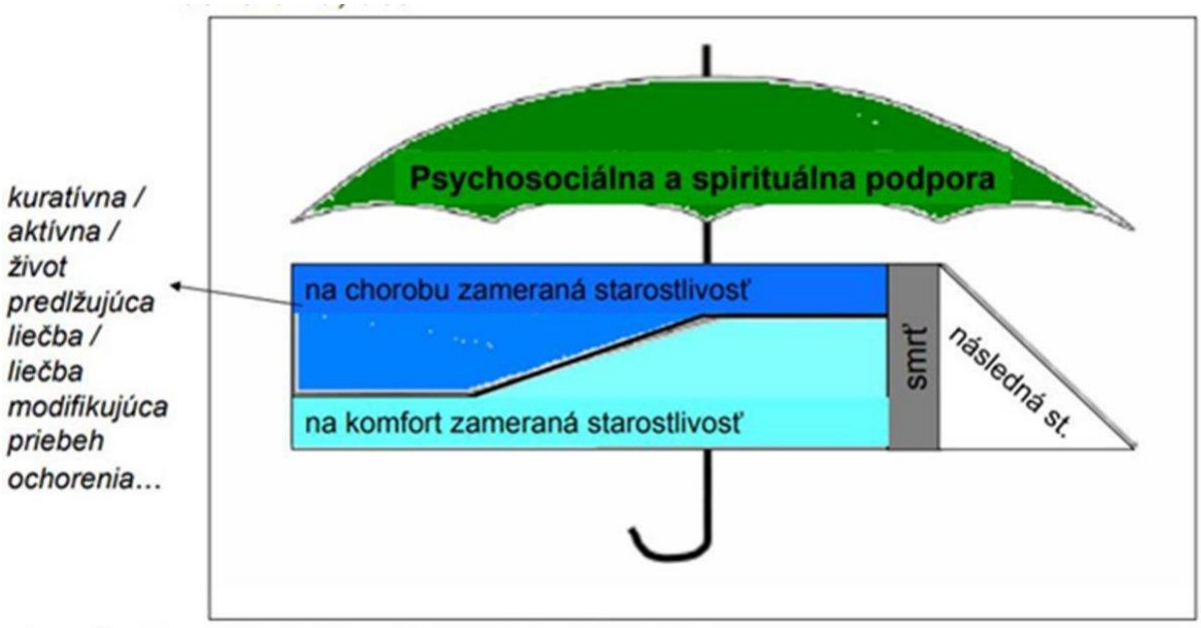
**Právo na komplexnú paliatívnu starostlivosť** znamená:

- zaistiť, aby paliatívna starostlivosť bola uznaná za zákonný nárok každého indivídua vo všetkých členských krajinách,
- zabezpečiť spravodlivý prístup k primeranej paliatívnej starostlivosti pre všetky osoby nevyliečiteľne choré alebo zomierajúce,
- zaistiť, aby príbuzní a priatelia boli povzbudení sprevádzať nevyliečiteľne chorých alebo zomierajúcich a podporovať ich v tom,
- vybudovať ambulantné tímy a siete pre poskytovanie paliatívnej starostlivosti, aby bola dostupná domáca paliatívna starostlivosť, keď je možné postarať sa o nevyliečiteľne chorých, alebo zomierajúcich ambulantne,
- zabezpečiť spoluprácu medzi osobami podieľajúcimi sa na starostlivosti o nevyliečiteľne chorých a zomierajúcich,
- zaistiť rozvoj a uplatňovanie štandardov v starostlivosti o pacientov,
- zabezpečiť, aby chorí dostali primeranú paliatívnu starostlivosť a tíšenie bolesti,

- zaistiť, aby zdravotnícki pracovníci boli školení a vedeli poskytnúť chorému lekársku, ošetrovateľskú či psychologickú starostlivosť,
- založiť ďalšie a rozšíriť existujúce výskumné, výučbové a školiace centrá v odbore paliatívnej medicíny,
- zriadiť špecializované oddelenia paliatívnej starostlivosti a hospice (Palliative care for infants, 2009).

**Najlepší záujem dieťaťa** znamená to, že navrhovaný priebeh terapie a starostlivosti je v najlepšom záujme pacienta (WHO Definition of Palliative Care, 2017).

**Obrázok č. 1** Model starostlivosti pri progredujúcich ochoreniach detí




(Zdroj: International Association Hospice and Palliative Care)

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných informácií uznávaných autorít a overených skúseností. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom štandardu, označené ◊.

Súbor definovaných postupov komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti je určený predovšetkým pre oblasť paliatívnej/hospicovej ošetrovateľskej starostlivosti o dieťa, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Jadrom štandardu sú kapitoly „Diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“.**

**Miesto výkonu štandardného postupu:** Poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v rámci paliatívnej zdravotnej starostlivosti dieťaťu.

**Hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní**
Neaplikované.[1]

V paliatívnej starostlivosti štatisticky významné prínosy môžu byť z hľadiska kliniky okrajové. EBM nemusí prenikať do všetkých lekárskych odborov rovnomerne. **Komplexná paliatívna starostlivosť nezapadá do rámca EBM.** Americký autor William Gibson poukazuje na to, že vývoj a použitie EBM je oneskorený vzhľadom na nezlučiteľnosť základných predpokladov a metód EBM s realitou v klinickom kontexte. Problémom je nedostatok kvalitných pozorovacích štúdií konkrétnych intervencií u jednotlivých pacientov s definovanými výstupmi. Začatie liečby na základe toho, čo je dokázané ako účinné už nie je prijateľné (VISSER, 2015). Z uvedených dôvodov dokument neaplikuje hodnotenie sily dôkazov a odporúčaní v kontexte EBM/EBN.

## Prevencia

Pre dieťa a jeho rodičov je z emocionálneho, ale aj ekonomického hľadiska vhodné poskytovanie paliatívnej detskej starostlivosti v domácom prostredí, ktorá je realizovaná formou hospicovej starostlivosti. Preto prevencia je chápaná ako prevencia ďalšieho poškodenia pacienta. Kladie sa dôraz na sekundárnu a terciárnu prevenciu vo všetkých rovinách holistického prístupu k dieťaťu ako k bio-psycho-sociálnemu celku so špecifickými potrebami vychádzajúcimi nie len z ochorenia, ale i veku (Docherty, 2012).

## Epidemiológia

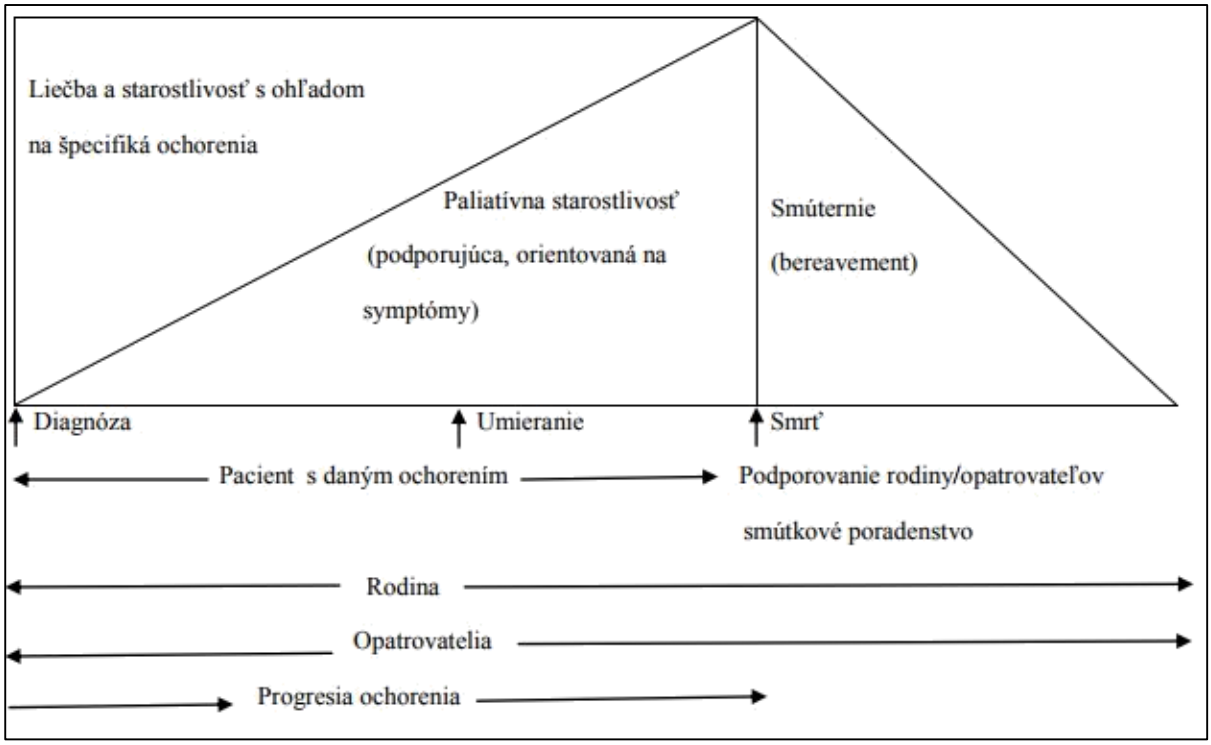
Pediatrická paliatívna starostlivosť má väčšiu rôznorodosť stavov a vyšší podiel nenádorových diagnóz, než je to v paliatívnej starostlivosti pre dospelých (Docherty, 2012).

Detskí pacienti v paliatívnej/hospicovej starostlivosti okrem **nádorových ochorení** (karcinómy, sarkómy, rakovina krvi, nádory CNS) sú postihnutí tiež **degeneratívnymi ochoreniami**, **vrodenými malformáciami, alebo** sú po **ťažkých úrazoch CNS** a pod.

Výrazný rozvoj neonatológie a perinatálnej medicíny za súčasných podmienok umožňuje prežívanie detí narodených v čoraz nižších gestačných týždňoch (posunutie hraníc viability), ako aj detí so závažnými vrodenými vývojovými chybami na Slovensku. Aj napriek výrazným medicínskym pokrokom časť týchto pacientov vyžaduje paliatívnu starostlivosť, ktorá je dnes akceptovanou súčasťou svetovej neonatológie.

Incidencia LLD v detskom veku **v európskych krajinách** sa pohybuje v rozmedzí 1 – 3 deti na 10 000 detí v populácii, prevalencia (celkový výskyt) je cca 10-krát vyššia, 10 – 30 detí na 10 000 detí populácii. Odbornú paliatívnu starostlivosť potrebuje cca 50 % týchto detí, t. j. 5 – 15 detí na 10 000 detí v populácii. 30 % detí s LLD sú deti s neliečiteľnou formou nádorovej choroby (najmä nádory CNS, kostí, neuroblastóm) a 70 % tvoria deti s nenádorovými LLD, najmä s neurodegeneratívnymi, metabolickými a vrodenými anomáliami a syndrómami. **Viac ako 50 % detí s LLD sú deti do jedného roku života**. Zo štúdií, ktoré monitorovali priania a preferencie miesta úmrtia u rodičov detí s nevyliečiteľnou formou nádorovej choroby vyplýva, že ak by špecializovaná domáca paliatívna starostlivosť bola dostupná a jej služby by boli kvalitné, cca 70 – 90 % detí a rodín by si zvolilo miesto úmrtia v domácom prostredí.

**Obrázok č. 2** Postavenie paliatívnej starostlivosti vo vzťahu k progresii ochorenia




(Zdroj: Nemcová, 2013)

**Na Slovensku v roku 2022** žilo 1 135 000 detí do 19 roku života (http://statdat.statistics.sk/), **1700 detí vyžadovalo špecializovanú paliatívnu starostlivosť**. Ak by si 90 % rodín vybralo domácu formu paliatívnej starostlivosti (ako ukazujú zahraničné štúdie), potrebovalo by ju cca 1500 detí.
V roku 2022 detské domáce hospice poskytli domácu paliatívnu starostlivosť **iba 3,9 % deťom**, ktoré ju potrebujú. Počet detí, ktorým detské oddelenia a kliniky poskytli paliatívnu starostlivosť nie je dostupný (Potrebujeme, 2023).

## Patofyziológia

Umieranie dieťaťa je náročný proces pre dieťa, ale i celú rodinu. Cesta každej rodiny je jedinečná, ovplyvnená osobnostnými charakteristikami jej jednotlivých členov, ale aj vekom a psychickou vyspelosťou dieťaťa. Reakcie detí na umieranie sú individuálne v závislosti od veku a psychickej vyspelosti. Dôležité je vždy rozpoznať hranicu a čas vyčerpania všetkých dostupných liečebných možností. Až v tomto okamihu začína paliatívna starostlivosť.

## Klasifikácia

V právnom systéme Slovenskej republiky (Zákon č. 578/2004 Z. z.) je uvedené, že zdravotnícky pracovník u nevyliečiteľne chorých a zomierajúcich zmierňuje bolesť, rešpektuje ľudskú dôstojnosť, priania pacienta (rodičov) v súlade s právnymi predpismi a zmierňuje utrpenie.

**Klasifikácia život limitujúcich a ohrozujúcich ochorení (LLD) v detskom veku**

Choroby, ktoré sú u detí indikované na poskytovanie paliatívnej liečby a starostlivosti delíme do 4 skupín:

- **Kategória 1**: Stav, ktorý ohrozuje život, je možné v ňom využiť kuratívnu liečbu, ale tá nemusí byť úspešná. Dostupnosť služieb paliatívnej starostlivosti je možné využiť súbežne s úsilím o kuratívnu liečbu alebo v prípade, že táto nepovedie k úspechu.

- **Kategória 2**: Stav, napríklad cystická fibróza alebo HIV, kedy sa predčasnej smrti nedá vyhnúť, môžu nastať dlhé obdobia intenzívnej liečby, ktorých cieľom je predĺženie života a umožnenie účasti dieťaťa v bežných činnostiach.
- **Kategória 3:** Progresívny stav bez možnosti kuratívnej liečby, kedy je liečba výhradne paliatívna a môže v tejto podobe trvať bežne celé roky, napríklad ak ide o svalovú dystrofiu.
- **Kategória 4:** Nezvratný, avšak neprogresívny stav s komplexnými zdravotnými problémami, ktoré vedú ku komplikáciám s pravdepodobnosťou predčasného úmrtia. Príklady zahrňujú ťažkú mozgovú obrnu a kombinované postihnutie po poranení mozgu alebo miechy (Vorlíček, 2004).

## Posudzovanie

Symptómy závisia od priebehu konkrétneho ochorenia a veku dieťaťa. Popri miestnych príznakoch súvisiacich s miestnym postihnutím, ochorením (končatiny, vnútorné orgány) i liečbou (rádioterapia, chemoterapia), imobilizáciou. Klinický obraz dotvárajú aj mnohé celkové príznaky - vychudnutosť, slabosť, kachexiu, subfebrílie až horúčky, kvalitatívne i kvantitatívne psychické poruchy, narušené sociálne správanie, interakcie v rodine.

**Tabuľka č. 1**

| Rozdelenie detského veku | |
|---|---|
| **Obdobie** | **Vek** |
| Novorodenec | 0 – 28 dní |
| Dojča | 1 mesiac – 1 rok |
| Batoľa | 1 – 3 roky |
| Predškolák | 4 – 6 rokov |
| Mladší školák | 7 – 11 rokov |
| Starší školák | 12 – 15 rokov |
| Adolescent | 16 – 18 rokov |

Zdroj: International Association Hospice and Palliative Care

**Dojčenský vek** - dieťa si v tomto vekovom období neuvedomuje skutočnosť, že umiera. Dieťa síce nie je schopné rozumovo chápať ochorenie, preto je obtiažne dieťa dostatočne pripraviť na liečebné zákroky alebo vyšetrenie, no senzomotorické schopnosti a citlivosť na fyzické podnety je veľmi dobrá. Poznávacie procesy v dojčenskom období dozrievajú prostredníctvom pohybu a vnímania. Opakované prežívanie pohodlia alebo bolesti môže viesť k značnému strachu a adversívnym reakciám. Tento vek je aj obdobím tzv. symbiotickým – hoci je už dieťa od matky biologicky oddelené, tvorí s ním aj naďalej po určitú dobu psychickú jednotu. Je matkou prestupované a matka je tiež svojim dieťaťom úplne pohlcovaná. Nemocničné prostredie často u detí spôsobuje takzvanú separačnú úzkosť z núteného odlúčenia od rodičov, hlavne od matky. Objavuje sa plač, zúfalstvo, krik, nepokojný spánok, psychomotorické problémy. Čím je dieťa mladšie, tým je citlivejšie, bezbrannejšie a zraniteľnejšie, preto i náchylnejšie a menej odolnejšie voči spomínaným emóciám. Preto by sa malo čo najskôr umožniť dieťaťu kontakt s matkou a otcom, najlepšie v domácom prostredí, aby mohlo nadobudnúť čo najskôr pocit bezpečia a istoty.

**Batoliaci vek** - dieťa začína liezť, postupne chodiť, čím uchopuje svoje bezprostredné okolie. K utváraniu vlastnej identity, ako tvorcu vlastných skutkov začína používať známe – ja sám. Choroba obmedzuje vývoj pohybu a osamostatňovanie sa. Deti sa väčšinou boja zdravotníckych pracovníkov. Hlavnú úlohu tu hrá vlastná skúsenosť s „bielym plášťom.“ Potom je tu strach z bolesti, odpor, bezmocnosť. Závažnosť bolesti

býva u detí často podceňovaná. Účasť rodičov pri bolestivých procedúrach je prospešná. Prítomnosť rodičov bráni vzniku nadmernej úzkosti. Aj v tomto veku pretrváva strach z odlúčenia od matky, čo sa môže prejaviť v troch fázach. Fáza protestu, fáza zúfalstva, fáza rezignácie. Aj chorému dieťaťu je nutné zaistiť čo najviac možností pre samostatné rozhodovanie a voľnosť v pohybe, čo je pre tento vek veľmi dôležité pre dozrievanie jeho individuality.

**Predškolský vek** - toto obdobie je charakteristické tým, že dieťa prežíva bohatý subjektívny odraz skutočnosti. Dokáže vymýšľať a rozprávať udalosti, ktoré sa nikdy nestali, fantáziou modifikuje realitu, samé verí, že to čo rozpráva sa skutočne stalo. Upokojujúca rodičovská prítomnosť je nezastupiteľná. Komunikáciu je potrebné viesť jednoduchými vetami. Na otázku dieťaťa odpovedať jasne a zrozumiteľne. Vysvetlenie podáme s prihliadnutím na vek – u predškolákov je vhodné použiť rozprávkové príbehy s obrazovými podobenstvami.

**Školský vek** - v školskom veku počítame u dieťaťa s rozumovou a vývinovou úrovňou. Je zamerané na poznanie skutočného sveta, na jeho pravidlá fungovania. Deti v období **mladšieho školského veku** majú kognitívne schopnosti už dostatočne vyvinuté, aby pochopili svoje ochorenie. Reakcia je ale často viazaná na momentálne prežívanie. V **staršom školskom období** dieťa už zväčša chápe skutočnú závažnosť situácie. Knihy a brožúry mnohokrát pomôžu dieťaťu pochopiť čo sa s ním deje. Významný vplyv na dieťa má jeho vzťah k rovesníkom, dôležitými sa stávajú priateľstvá. Choré dieťa sa od svojich rovesníkov začne líšiť nielen slabšou kondíciou, ale aj fyzickým vzhľadom. Dieťa sa môže stať terčom výsmechu. Priateľské kontakty so spolužiakmi pomôžu prekonať pocity izolácie a stavy úzkosti. V pocite pohody má aj v tomto veku nezastupiteľnú úlohu rodina.

**Adolescencia** - je to obdobie prechodu z detstva do dospelosti. V tomto období dosahuje mladý človek pohlavnú zrelosť a buduje si vlastnú identitu ako jedinec oddelený od rodiny. Dospievanie patrí medzi najzložitejšie obdobia dieťaťa. Adolescenti si vyžadujú mimoriadne citlivý prístup. Majú sklon k izolácii, negativizmu, pocitom menejcennosti a pesimizmu. Zvyčajne je to posilnené ešte závažnosťou ochorenia. Potrebujú preto mať pri ošetrovaní navodenú atmosféru dôvery a to nadobudnutím pocitu spoľahlivosti a pravdovravnosti. Pre adolescenta je veľmi dôležité si udržiavať pôvodné sociálne kontakty. Slúžia na to návštevy, internet, podpora rodiny. Je dôležité s postihnutými adolescentmi hovoriť úprimne a otvorene hovoriť o ich stave, následkoch liečby a budúcnosti. Významnú úlohu tu zohrávajú aj svojpomocné skupiny (Ondriová, 2013b).

**Rodina a nevyliečiteľne choré dieťa**

Choroba dieťaťa zasahuje rodičov kombináciou rôznych citových zážitkov a každý z nich môže situáciu zvládať svojim individuálnym spôsobom. Rodina často prežíva pocity úzkosti, strachu, frustrácie, zlosti, smútku a trúchlenia zo straty plánov, pokusy dať zmysel nezmyselnej komunikácii, ignorácie, neustáleho dohľadu, zvýšenej zodpovednosti, obmedzovania vlastných aktivít, zvýšenej kritickosti a zabúdania na ostatných členov rodiny (Ondriová, 2013a).

Podľa Kübler-Rossovej **reakcie rodičov** prechádzajú piatimi fázami.

1. fáza je **šok** – objavuje sa neistota, zmätočné myslenie, prehnané reakcie.
2. fáza je **popretie** (alebo útek zo situácie) – odmietanie pripustiť si závažnú skutočnosť, „to nie je možné...“, „ ja tomu neverím....‘“, „musí existovať nejaká možnosť.
3. fáza - **smútok, zlosť, úzkosť, pocity viny** – rodičia vinia lekárov za zhoršený stav, seba za zanedbanie, za nezvládanie rodičovskej role.
4. fáza **rovnováhy** - čo je zvládanie citových otrasov, prijatie zodpovednosti za situáciu a prijatie konštruktívnych riešení, participácia na liečbe dieťaťa.

5. fáza je **reorganizácia** - je to zmierenie a prijatie dieťaťa ako takého, adaptácia na život s chorobou, hľadanie nových východísk a riešení v budúcnosti rodiny a dieťaťa (Kozierová, 1995).

V prvých troch fázach rodičia reagujú iracionálne a nie sú schopní vnímať a spracovávať informácie o chorobe a možnostiach liečby (Melišová, 2000).

Ťažkú situáciu rodinní členovia zvládajú rôznym spôsobom - coping, popretie, vytesnenie, racionalizácia, ospravedlňovanie, projekcia, intelektualizácia. Silný stres a frustrácia môžu stimulovať obranné mechanizmy rodiny (Singer, 2016).

Sestra pri ošetrovateľských intervenciách vychádza z potrieb dieťaťa. Podľa štádia ochorenia sa priorita jednotlivých potrieb u dieťaťa môže meniť (Docherty, 2012).

**Maslowova teória hierarchie potrieb** potreby delí:

1. **Fyziologické potreby**: pacientovi je nutné zabezpečiť kvalitnú stravu s dostatočným množstvom vitamínov a nutričnou hodnotou, pomoc pri vylučovaní a hygiene, dostatok pohybu, zabezpečiť dostatok oddychu a spánku, asistencia pri podávaní liekov atď.
2. **Potreba bezpečia, istoty**: ošetrujúci personál/opatrovateľ svojim kľudným a láskavým prístupom a službami dodáva pocit istoty a potrebnej pohody. Chráni pacienta od záťažových situácií, poskytuje asistenčné služby v nemocničnom alebo domácom prostredí.
3. **Potreba lásky, prijatia, spolupatričnosti**: tieto atribúty najlepšie zabezpečuje rodinný alebo priateľský kruh, ktorí pacientovi svojim prístupom dodávajú potrebnú „citovú výživu“ pre jeho zdravé psychické fungovanie.
4. **Potreba uznania, úcty**: pacient by nemal mať pocit, že je odsudzovaný, najmä ak je zmrzačený, zohyzdený chorobou. Musí mať možnosť zažiť, že sa úcta prejavuje napriek fyzickým a psychickým zmenám.
5. **Potreba sebarealizácie**: je prejavom potreby plánovať. Nesmieme žiadnej živej bytosti zobrať sny. Sny sú nádej. Rodičovská opatera sa ukázala jedným z najúčinnejších spôsobov naplnenia potrieb chorého dieťaťa v nemocničnom a v domácom prostredí (Hotáková, 2007).

**Účelná štruktúra pre zber dát pri posudzovaní pacienta podľa ošetrovateľského modelu Marjory Gordonovej doplnená o taxonómiu NANDA II:**

◊ Sestra posudzuje:

1. Podpora zdravia:
   - efektívny liečebný režim, primeraný životný štýl, udržiavanie domácnosti.
2. Výživa:
   - prijímanie potravy - dojčenie, prehĺtanie, primeranosť výživy (zloženie, množstvo), trávenie, vstrebávanie (meteorizmus, hnačka, prospievanie dieťaťa);
   - hydratácia - dostatok telesných tekutín, znížený/zvýšený objem telesných tekutín;
   - riziko deficitu telesných tekutín, riziko nerovnováhy objemu telesných tekutín.
3. Vylučovanie:
   - močový systém - narušené vylučovanie moču, retencia moču, inkontinencia moču;
   - tráviaci systém - inkontinencia stolice, hnačka, zápcha;
   - kožný systém – potenie;
   - dýchací systém - narušená výmena plynov.

**Tabuľka č. 2**

| Hodnotenie saturácie kyslíka (sat. $O_2$) | |
|---|---|
| Fyziologické hodnoty | 95 - 100 % |
| Akceptovateľné hodnoty sat. $O_2$ u chronických ochorení – napr. CHOCHP | 85 - 89 % |
| Abnormálne hodnoty (patologické) sat. $O_2$ | 80 - 70 % |
| Životohrozujúce hodnoty sat. $O_2$ | menej ako 70 % |

Zdroj: International Association Hospice and Palliative Care

4. Aktivita – odpočinok

- spánok/odpočinok - narušený spánok, spánková deprivácia,
- aktivita/pohyb - riziko imobilizačného syndrómu - imobilizačný syndróm je komplex príznakov, ktoré sa vyvíjajú následkom obmedzenia pohybu; Atkinsonová et al. (1990) uvádza ako bezprostrednú príčinu smrti hypostatickú pneumóniu, malnutríciu, kardiálnu dekompenzáciu a sepsu v dôsledku infekcie dekubitov; medzi ďalšie príčiny vzniku imobilizačného syndrómu patrí i slabosť, bolesť, strata rovnováhy a psychické problémy, zhoršená pohyblivosť, zhoršená pohyblivosť na lôžku, narušená schopnosť manuálne ovládať invalidný vozík, zhoršené premiestňovanie sa, narušená chôdza, nedostatok oddychových aktivít,
- potulovanie sa,
- sebaopatera pri obliekaní a úprave zovňajšku, sebaopatera pri kúpaní a hygiene, sebaopatera pri stravovaní, sebaopatera pri vyprázdňovaní,
- oneskorené pooperačné zotavovanie, únava,
- kardiovaskulárna – pulmonálna odpoveď - srdcový výdaj, spontánna ventilácia, efektivita dýchania, tolerancia aktivity,
- dysfunkčné odpájanie umelej pľúcnej ventilácie,
- efektívne prekrvenie tkanív (dysfunkčnosť z dôvodu zlyhania: renálneho, cerebrálneho, kardiopulmonálneho, gastrointestinálneho, periférneho).

**Tabuľka č. 3**

| Fyziologické hodnoty srdcovej a dychovej frekvencie a tlaku krvi u detí | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Vek** | **Pulzy za minútu** | **Dychy za minútu** | **Tlak krvi systolický** | **Tlak krvi diastolický** |
| Novorodenec | 120 – 160 | 30 – 50 | 55 -75 | 27 |
| 7 dní – 5 mesiacov | 90 – 140 | 25 – 40 | 75 – 90 | 40 – 45 |
| 6 – 12 mesiacov | 80 – 140 | 20 – 30 | 95 | 45 – 47 |
| 1 – 3 roky | 80 – 130 | 20 – 30 | 95 | 50 |
| 4 – 5 rokov | 80 – 120 | 20 – 30 | 95 – 98 | 57 |
| 6 – 10 rokov | 70 – 110 | 15 – 30 | 100 – 112 | 57 – 60 |
| 11 – 14 rokov | 60 – 105 | 12 – 20 | 112 – 115 | 60 – 67 |
| 14 + rokov | 60 - 100 | 12 - 20 | 115 - 120 | 67 - 70 |

Zdroj: International Association Hospice and Palliative Care

Pri posudzovaní mobility a imobility u staršieho dieťaťa sestra hodnotí schopnosť **pacienta vykonávať aktivity** denného života (napr. stravovanie, obliekanie, hygiena, chôdza, udržiavanie moču a stolice, užívanie chodítka, vozíka, schopnosť presunu z postele do kresla, komunikácia). Hodnotenie sestra realizuje (optimálne) pri použití vhodných bodovacích systémov, napríklad **Barthelovej test denných aktivít** (Becker, 2009).

5. Vnímanie – poznávanie
   - pozornosť – udržanie pozornosti,
   - orientácia - interpretácia okolia,
   - zmyslové vnímanie - zrakové, sluchové, chuťové, kinetické, hmatové, čuchové poznávanie – dostatok, akútna zmätenosť, chronická zmätenosť, pamäť,
   - myšlienkové procesy,
   - komunikácia - verbálna a neverbálna komunikácia.
6. Vnímanie seba samého
   - sebakoncepcia, bezmocnosť, riziko bezmocnosti, beznádej, riziko osamelosti,
   - sebaúcta, riziko situačne zníženej sebaúcty,
   - vnímanie obrazu tela.
7. Rola - vzťahy
   - rola opatrovateľa - preťaženie opatrovateľa, riziko preťaženia opatrovateľa, riziko zhoršenia rodičovskej roly,
   - rodinné vzťahy - funkčnosť života rodiny, alkoholizmus, riziko oslabenia rodičovského puta ku dieťaťu, vykonávanie rol – dopad prerušenia dojčenia, efektívne vykonávanie roly matky/otca, sociálne interakcie.
8. Sexualita
   - vyrovnávanie sa adolescenta s prejavmi sexuálnej dysfunkcie, otázky adolescenta o reprodukcii.
9. Zvládanie – tolerancia stresu
   - postraumatická odpoveď: prejavy stresového syndrómu, riziko stresového syndrómu, posttraumatický syndróm,
   - zvládanie záťaže - prejavy strachu, úzkosti, úzkosti zo smrti, chronický zármutok, neefektívne zvládanie záťaže, zvládanie záťaže rodinou,
   - narušené správanie.
10. Životné princípy
    - hodnoty – priorita hodnôt rodiny v súvislosti s ochorením dieťaťa, súlad hodnôt, viery a konania,
    - viera - duchovná pohoda, riziko duchovnej úzkosti,
    - neochota k spolupráci.
11. Bezpečnosť – ochrana
    - infekcia - riziko infekcie v súvislosti s invazívnymi vstupmi, poranením, oslabenou imunitou,
    - telesné poranenie, riziko poranenia, riziko pádu, riziko úrazu - k najviac odporúčaným skríningovým nástrojom pre iniciálne posúdenie rizika pádov patrí ***Morse Fall Scale, Hendrich Fall Risk Model***. Nástroje skríningové alebo nástroje na posúdenie funkčného stavu, či rôzne klinické testy môžu byť formulované na báze jednoduchého zoznamu rizikových faktorov (Aranda-Gallardo, 2013),
    - narušená sliznica ústnej dutiny, narušený chrup,
    - narušená integrita kože, riziko narušenia integrity kože, narušená integrita tkanív.

**Tabuľka č. 4**

| Kritériá toxicity v dutine ústnej pri chemoterapii podľa WHO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **0. stupeň** | **1. stupeň** | **2. stupeň** | **3. stupeň** | **4. stupeň** |
| neprítomná | nepohoda, pobolievanie v dutine ústnej, začervenanie sliznice DÚ | bolestivé vriedky, začervenanie, potravu môže prijímať | defekty, nemôže prijímať tvrdú stravu, len tekutiny | nemôže prijímať tvrdú stravu, ani tekutiny |

Hospicová starostlivosť je pre vznik dekubitov vysoko rizikovým prostredím, pretože u pacientov na konci života dochádza k multiorgánovému zlyhaniu. Koža je najväčším orgánom tela a je náchylná na poškodenie podobne ako ktorýkoľvek iný orgán. Z tohto dôvodu je porucha/porušenie kože u mnohých pacientov na konci života nevyhnutná a jej vyliečenie je často nerealistickým cieľom. V literatúre sa uvádza miera výskytu dekubitov u detí 0,29 % až 27 % (Sedlářová, P. a kol., 2008).

**Tabuľka č. 5**

| Modifikovaná Nortonovej škála na hodnotenie rizika vzniku dekubitov | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Položky** | **4** | **3** | **2** | **1** | **Bodové skóre** |
| **Schopnosť spolupráce / motivácia** | úplná | malá | čiastočná | žiadna | |
| **Vek** | do 10 rokov | od 11 do 30 rokov | od 31 do 60 rokov | 61 rokov a viac | |
| **Stav kože** | normálna | ľahké zmeny | stredné zmeny | ťažké zmeny | |
| **Pridružené ochorenia** | žiadne | ľahká forma | stredná forma | ťažká forma | |
| **Fyzický stav** | dobrý | zhoršený | zlý | veľmi zlý | |
| **Stav vedomia** | bdelý | apatický | zmätený | sopor až bezvedomie | |
| **Aktivita** | chodiaci | chodiaci s pomocou | sedí na lôžku, v kresle, závislý na invalidnom vozíku | ležiaci | |
| **Pohyblivosť** | X | čiastočne obmedzená | veľmi obmedzená | žiadna | |
| **Inkontinencia** | nie je | občasná | väčšinou močová | moču aj stolice | |
| **Výsledok = súčet bodov (max 36 bodov):**<br>36 - 26 bodov – bez rizika dekubitov<br>25 – 24 bodov – nízke riziko vzniku dekubitov<br>23 – 19 bodov – stredné riziko vzniku dekubitov<br>18 – 14 bodov – vysoké riziko vzniku dekubitov<br>13 – 9 bodov – veľmi vysoké riziko vzniku dekubitov | | | | | |
| **Dátum a čas posúdenia sestrou:** | | | | | |

(Zdroj: Berglund.Nordström, 1995)

**Tabuľka č. 6**

| Detská škála pre hodnotenie rizika poškodenia kože | | |
|---|---|---|
| **Hodnotený parameter** | | **Body** |
| **Hmotnosť** | priemerná vzhľadom k veku<br>nižšia než pôrodná váha<br>nižšia vzhľadom k veku alebo nadváha | 0<br>2<br>3 |
| **Typ kože** | tmavá<br>svetlá<br>citlivá<br>poškodená, škvrnitá | 0<br>1<br>2<br>3 |
| **Vek** | novorodenecký<br>ostatní | 3<br>1 |
| **Kontinencia** | kontinentný<br>katetrizovaný<br>nosí plienky, u detí nad 4 roky - inkontinentný<br>zaparený | 0<br>1<br>2<br>3 |
| **Mobilita** | plná<br>nepokoj, vrtenie<br>sedácia, bránenie v pohybe<br>znehybnenie | 0<br>1<br>2<br>4 |
| **Chuť k jedlu** | dobrá<br>slabá<br>iba tekutiny, gastrická sonda<br>malabsorbcia, neprospievanie, nič per os, dehydratácia | 0<br>1<br>2<br>3 |
| **Cyanóza** | bez cyanózy<br>akrocyanóza<br>mierna cyanóza<br>generalizovaná cyanóza | 0<br>1<br>3<br>5 |
| **Neurologické problémy** | žiadne<br>oneskorený vývoj<br>bezvedomie | 0<br>2<br>5 |
| **Zvláštne riziká** | infekcia<br>ionotropná podpora<br>diabetes mellitus<br>cirkulačné cievne ochorenie, hypoxémia<br>malnutrícia tkaniva, terminálna kachexia | 2<br>3<br>4<br>5<br>8 |
| **Medikácia** | antibiotiká spôsobujúce hnačku, zapareniny, mykózy | 3 |
| **Chirurgický zákrok** | trvanie operácie viac ako 2 hodiny<br>trvanie operácie viac ako 5 hodín | 5<br>7 |
| **Hodnotenie:** | **nad 10 bodov = riziko**<br>**nad 15 bodov = vysoké riziko**<br>**nad 20 bodov = veľmi vysoké riziko** | |

(Zdroj: Sedlářová, P. a kol., 2008)

- riziko dusenia, riziko aspirácie, zhoršená priechodnosť dýchacích ciest,
- riziko periférnej neurovaskulárnej dysfunkcie,
- neefektívna odolnosť,
- násilie - riziko sebapoškodenia, sebapoškodenie, riziko násilia inými osobami, riziko sebevraždy,
- riziká životného prostredia - riziko intoxikácie,
- obranné procesy - alergická reakcia, riziko alergickej reakcie,
- termoregulácia - riziko nerovnováhy telesnej teploty, neefektívna termoregulácia, hypotermia, hypertermia.

**Tabuľka č. 7**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Hodnotenie saturácie kyslíka (sat. $O_2$)** |

| **Telesná teplota** | **Rozmedzie** |
|---|---|
| Subnormálna | pod 36,0 °C |
| Fyziologická (afebrília) | 36,0 – 36,9 °C |
| Mierna horúčka | 38,1 – 38,8 °C |
| Stredná horúčka | 38,9 – 39,9 °C |
| Hyperpyrexia | 40,0 °C a viac |

(Zdroj: International Association Hospice and Palliative Care)

12. Komfort

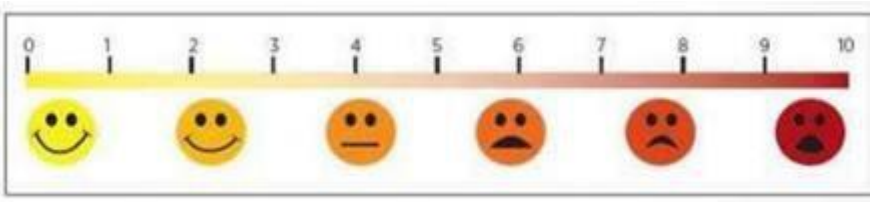
- telesný komfort - akútna bolesť, chronická bolesť, nauzea
  Údaje o detskej bolesti možno získať z viacerých zdrojov, ale u detí predškolského a školského veku je najvhodnejšie hodnotenie detským pacientom. Diagnostika a posúdenie bolesti u dieťaťa zahŕňa niekoľko parametrov, dimenzií bolesti:
  - typológia bolesti (kde to bolí?),
  - intenzita bolesti (ako veľmi to bolí?),
  - kvalita bolesti (aká je bolesť?, slovné vyjadrenie),
  - časový priebeh bolesti (ako sa bolesť mení v čase),
  - ovplyvniteľnosť bolesti (po čom bolesť ustupuje?),
  - kedy je bolesť väčšia?,
  - príčina bolesti vyplývajúca z detského ponímania choroby a bolesti (prečo to asi bolí?),
  - stratégie zvládania bolesti (čo urobiť preto, aby bolesť bola menšia?) (Palliative care for infants, 2009).

Do obsahu posudzovania bolesti patria sprievodné **vegetatívne prejavy** bolesti (Docherty, 2012). Optimálny spôsob hodnotenia bolesti u detí závisí od veku dieťaťa, predchádzajúcej skúsenosti, typu bolesti a od situácie, v akej ju hodnotíme.

**Plač/krik** patrí k najvýraznejším ukazovateľom bolesti u preverbálnych detí (Palliative care for infants, 2009). V predškolskom veku už dieťa dokáže s pomocou hodnotiť intenzitu bolesti (Palliative care for infants, 2009). U starších detí je zlatým štandardom „samoreferovanie“ (Palliative care for infants, 2009).

**Faces Pain Scale –** dieťa si vyberá jednu zo 7 nakreslených výrazov tváre, ktorá najviac vyjadruje, ako sa cíti (Saroyan, 2017). **Faces Pain Assesment Tool** (hodnotiaca škála výrazu bolesti), ktoré majú 5 výrazov tváre. V predškolskom a v mladšom školskom veku, sa používa analýza **detskej kresby** (Garra, 2009). V školskom období možno v spolupráci s dieťaťom komplexne posúdiť jednotlivé stránky bolesti (Saroyan, 2017). Celkové bolestivé správanie možno pozorovať a hodnotiť mnohými metódami, napríklad OSBD – **Observational Scale of Behavioral Distress** – Pozorovacia škála behaviorálneho distresu (Blount,2009). **Infant Body Coding Systém** (IBCS) hodnotí pohyby rúk/nôh, pohyby horných a dolných končatín,hlavy, trupu a ďalšie odpovede na bolestivé stimuly: Morov reflex, extenzia končatín, uhýbanie, vyrovnávací pohyb (Holsti, 2007). Kompozitné schémy, využívajúce behaviorálne aj fyziologické reakcie. Napríklad CHEOPS – The **Children´s Hospitalof Eastern Ontario Pain Scale** používa 6 kategórií správania: plač, zmena mimiky tváre, verbalizácia, pohyby trupu, siahanie na ranu a pohyby končatín (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale, 2017).

**Obrázok č. 3** Hodnotenie bolesti u detí – vizuálna škála, škála tvárí




(Zdroj: Rybárová, 2008)

**FLACC scale** – Face (tvár), Legs (končatiny), Activity (aktivita), Cry (plač/krik) and Consolability

- komfort súvisiaci s prostredím – úprava prostredia,
- sociálny komfort – priateľské milujúce prostredie, sociálna izolácia,
- kvalita života – je tým vyššia, čím menší je rozdiel medzi možnosťami a očakávaniami - ambíciami.

Kvalita života je najvyššia, ak sú všetky potreby naplnené a najnižšia, ak niektoré nie sú uspokojené (Hatoková, 2009). K metódam so širšou dimenziou zisťovania kvality života patrí Krátky spôsob hodnotenia kvality života – **Manchester Short Assessment of Quality of Life** (MANSA) (Nemcová, 2013).

**Tabuľka č. 8**

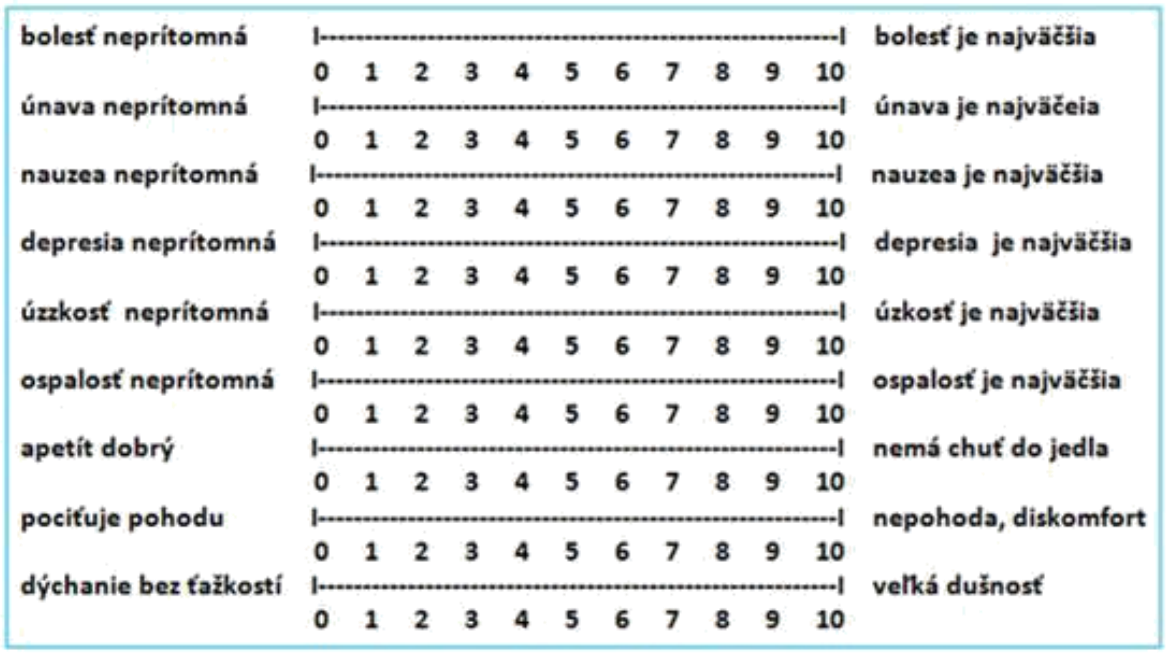
| Štandardné postupy | **FLACC scale - hodnotenie bolesti a diskomfortu u malých detí** | | |
|---|---|---|---|
| | **0** | **1** | **2** |
| **Tvár** | Žiadny zvláštny výraz alebo smiech | Občas grimasy alebo zachmúrenosť, nezáujem | Časté zachmúrenie, zatínanie čeľustí, chvejúca sa brada |
| **Končatiny** | Relaxované v normálnej polohe | Nepokoj, tenzia | Kopanie, naťahovanie končatín |
| **Aktivity** | Ticho leží v normálnej pozícii, pohyby ľahké | Krútenie sa, otáčanie na brucho a chrbát, tenzia | Stáčanie sa do opistotonu, rigidita, kŕče |
| **Krik / plač** | Plač je prítomný | Stonanie, občasné nariekanie | Stály plač, výkriky, vzlykanie, časté sťažnosti |
| **Schopnosť upokojenia** | Spokojnosť, relaxácia | Upokojenie po pohladení, objatí, dohovore | Náročné utíšenie |
| Hodnotenie: 0 relaxácia a komfort<br>1 – 3 mierny diskomfort<br>4 - 6 stredná bolesť<br>7 – 10 silná bolesť, diskomfort | | | |

Zdroj: Rybárová, 2008

13. Rast – vývoj

- rast a vývoj - nesúmerný rast a oneskorený vývoj – vyrovnanie sa dieťaťa a rodičov, „Skrátené“ posudzovanie symptómov u starších detí v hospicovej starostlivosti môže byť cez **Edmonton Symptom Assessment System (ESAS) alebo EFAT – Edmonton Functional Assessment Tool** (Edmonton Functional Assessment Tool, 2011).

**Obrázok č. 4** Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)




(Zdroj: Nemcová, 2013)

## Diagnostika

**Sesterská diagnóza** je klinický záver o odpovediach jednotlivca, rodiny či komunity na skutočné alebo zdravotné problémy či životný proces. Sesterské diagnózy poskytujú základ pre výber ošetrovateľských zásahov na dosiahnutie výsledkov, za ktoré je sestra zodpovedná.

**Sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky č. 306/2005 Z. z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

A 100 – 109 Narušená adaptácia
A 110 – 119 Narušená aktivita
A 131 Riziko aspirácie
B 100 – 109 Bezmocnosť, beznádej, duchovná tieseň
D 100 – 109 Dekubit, riziko dekubitu
D 120 – 129 Nedostatočné dýchanie a čistenie dýchacích ciest, riziko hypoxie
E 100 – 119 Nedostatok vedomosti a informácií, potreba edukácie
I 110 – 119 Izolácia sociálna
I 120 – 129 Riziko infekcie, infekcia
K 100 – 109 Narušená komunikácia, narušená sociálna interakcia
K 110 – 129 Narušená celistvosť kože, riziko narušenia celistvosti kože
P 100 – 119 Porucha psychických stavov a procesov
R 110 Narušené vzťahy v rodine, riziko
R 122 Narušené plnenie roly
S 100 – 119 Sebaopatera, nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene, prijímaní potravy, vyprázdňovaní, v úprave okolia a zovňajšku, aktivitách denného života
S 120 – 129 Narušená sebakoncepcia, Riziko sebapoškodzovania,
S 124 Porucha prijatia vzhľadu vlastného tela
S 140 Narušený spánok

S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 151 Nedostatočná spolupráca rodiny
T 100 – 109 Riziko zníženého, zvýšeného príjmu tekutín
T 110 – 119 Zvýšená/znížená telesná teplota
V 100 – 119 Poruchy vyprázdňovania
V 120 – 139 Porucha výživy
Z 100 – 119 Zmenené zmyslové vnímanie

## Plánovanie a realizácia

**Suportívna liečba** (best supportive care) je termín, ktorý sa používa v situácii, ak sa liečba ukončila, je neúčinná a v ďalších krokoch sa bude sústreďovať na čo najlepšie odstraňovanie príznakov (Dickson, 2014). **Starostlivosť na konci života** (end of life care) je špecifickou aplikáciou intervencií a služieb paliatívnej starostlivosti v posledných hodinách, dňoch či týždňoch života (Hebert, 2011).

**Ošetrovateľská starostlivosť, potreby nevyliečiteľne chorého pacienta**

Každý človek potrebuje uspokojiť svoje potreby ako v zdraví, tak i v chorobe, zvlášť vtedy, keď jeho ochorenie sa nedá vyliečiť a nastupuje paliatívna starostlivosť. Sú to potreby, ktoré vychádzajú z **bio-psycho-sociálnej jednoty** a ktorých uspokojovanie je základom **holistického prístupu** v starostlivosti o zomierajúceho. Potreby dieťaťa v hospicovej starostlivosti sú podmienené jeho aktuálnym zdravotným stavom, základným ochorením a vekom.

◊ Sestra si vytýči ošetrovateľské stratégie alebo intervencie s cieľom prevencie, redukcie, eliminácie pacientových zdravotných problémov.

- Plán ošetrovateľskej starostlivosti vychádza z diagnostickej fázy, viaže sa na problém a etiológiu a do jeho tvorby sestra zapája pacienta, členov rodiny, ďalší zdravotnícky personál (psychológ, pedagóg, fyzioterapeut), podporné osoby.

- Pri plánovaní a realizácii intervencií sestra prioritne zohľadňuje požiadavku poskytovania lásky, bezpečia a istoty zo strany rodiny aj ošetrujúceho personálu.

- Pri plánovaní a realizácii intervencií sestra venuje pozornosť rodičom a poskytuje im dostatok sily a opory vo fáze pre finem a post finem.

- Sestra podporuje a aktívne napomáha k poskytovaniu paliatívnej starostlivosti o dieťa prednostne v domácom prostredí.

- Sestra ošetrovateľskú starostlivosť realizuje metódou ošetrovateľského procesu.

- Sestra:
  - v spolupráci s lekárom administratívne preberie do starostlivosti dieťa v domácom prostredí,
  - oboznámi sa s údajmi o zdravotnom stave dieťaťa, ktoré sú uvedené v zdravotnej dokumentácii, vrátane ošetrovateľskej prepúšťacej správy a doporučení sestry z nemocničného zariadenia,
  - spolu s lekárom hospicu absolvuje prvú návštevu dieťaťa v jeho domácom prostredí,
  - pri prvom kontakte s dieťaťom a jeho rodinou dbá na vybudovanie dôvery v jej starostlivosť, s dieťaťom komunikuje primerane jeho veku a mentálnej úrovni,

- dieťa a rodičov informuje o plánovanej ošetrovateľskej starostlivosti a od zákonného zástupcu dieťaťa získa informovaný súhlas,
- vykoná ošetrovateľský manažment alebo asistent v požadovanom poradí, informácie získava nielen od dieťaťa, ale i rodičov, podporných osôb, lekára,
- vykoná sesterskú diagnostiku – stanoví sesterské diagnózy aktuálne aj potenciálne podľa platnej legislatívy,
- naplánuje ošetrovateľské intervencie, vrátane stanovenia priorít,
- realizuje jednotlivé ošetrovateľské intervencie podľa stanovených ošetrovateľských štandardizovaných postupov s holistickým prístupom k dieťaťu, pri ošetrovaní individualizuje ošetrovateľské intervencie podľa aktuálneho stavu pacienta, základného ochorenia, želania dieťaťa i rodičov,
- vykoná kontrolu efektívnosti realizovaných ošetrovateľských intervencií, prípadne reviduje ošetrovateľský plán, dieťaťu a jeho rodine oznámi ďalšiu predpokladanú návštevu,
- pri nedostatku informácií súvisiacich s ošetrovateľskou starostlivosťou a zdravotno – sociálnou starostlivosťou poskytne informácie dieťaťu aj rodine,
- pri stanovení edukačnej sesterskej diagnózy pripraví edukačný plán a realizuje edukáciu formou edukačného procesu zostaveného zo samostatných edukačných jednotiek,
- pri ošetrovateľskej starostlivosti spolupracuje s lekárom, psychológom, fyzioterapeutom, sociálnym pracovníkom, verejnou správou, úradmi zdravotného a sociálneho zabezpečenia a pod.,
- v rámci triadického postavenia (pacient – sestra – rodina) úzko spolupracuje s rodinou a podpornými osobami dieťaťa,
- zaujíma sa o ošetrujúce osoby dieťaťa, prípadne im navrhne respitnú starostlivosť,
- intervencie vykonáva v rozsahu svojej praxe,
- dodržiava etické princípy, etické normy a ošetrovateľské štandardizované postupy,
- vedie dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej praxe.

**Sestra pri riešení potrieb dieťaťa pracuje v kontexte 13 domén zdravia v domácom prostredí**
**◊ Sestra vo vzťahu k jednotlivým doménam:**

1. Podpora zdravia
   - v rámci sekundárnej a terciálnej prevencie v spolupráci s lekárom, odporučí rodine vhodný liečebný a ošetrovateľský režim dieťaťa, úpravu životného štýlu dieťaťa v súvislosti s aktuálnym stavom,
   - odporučí rodine efektívne udržiavanie/ chod domácnosti v súvislosti so starostlivosťou o choré dieťa,
   - edukuje rodičov/opatrovateľov (dojča, batoľa, predškolský a mladší školský vek) o spolupráci s dôrazom na sekundárnu a terciálnu prevenciu;
2. Výživa
   - v prípade problému prijímania potravy v spolupráci s lekárom zabezpečí u dieťaťa s neefektívnym dojčením prechod dojčaťa na umelú dojčenskú výživu; pri narušenom prehĺtaní edukuje príbuzných o efektívnom kŕmení pri zabezpečení polohy v polohe v polosede, v sede, prípadne nazogastrickou sondou, gastrostómiou, edukuje ohľadom techniky podávania stravy, konzistencie stravy, zvládania komplikácií; v prípade nedostatočnej výživy podá parenterálnu výživu; v prípade užívania liekov podporujúcich trávenie, proti nadúvaniu a na ochranu žalúdočnej steny edukuje o správnej technike ich podávania;
   - v prípade deficitu telesných tekutín rodinu edukuje o primeranom spôsobe doplnenia tekutín (per os podávanie vhodných nápojov u dieťaťa pri vedomí, bez poruchy prehĺtania; edukuje o technike objeme a frekvencii podávaných tekutín do nazogastrickej sondy, gastrostómie,

na základe ordinácie lekára podľa platnej legislatívy podáva tekutiny (infúzie) do kanyly zavedenej do periférnej žily, epidermoklýzou,

- v rámci prevencie deficitu telesných tekutín a zvýšeného objemu telesných tekutín (rizika nerovnováhy objemu telesných tekutín) odporučí viesť písomný záznam o príjme tekutín a výdaji tekutín, bilancia tekutín za časový úsek (6hod., 12/hod., 24hod...);

3. Vylučovanie
   - pri zistenej retencii moču vykoná vyšetrenie močového mechúra pohmatom a poklepom a o výsledku informuje lekára, prípadne spolupracuje s lekárom pri jednorázovej katetrizácii močového mechúra alebo permanentného močového katétra,
   - pri narušenom vylučovaní moču pri zavedenom močovom katétri alebo epicystostómii a prítomnej retencii moču vykoná vyšetrenie močového mechúra pohmatom a poklepom, prípadne vykoná preplach močového mechúra za sterilných podmienok, o výsledku informuje lekára,
   - edukuje rodinu a pacienta (podľa mentálnej schopnosti) v starostlivosti o permanentný močový katéter, epicystostómiu, o pitnom režime, sledovaní príjmu tekutín,
   - o zistenej inkontinencii moču informuje lekára, rodine odporučí vhodné absorbčné pomôcky – plienky, podložky, ich správne používanie, ošetrenie kože ochranným krémom, sledovanie kože – podráždenej od moču, zapareniny, prípadne spolupracuje s lekárom pri zavedení permanentného močového katétra s následnou edukáciou rodiny o jeho ošetrovaní,
   - pri zistenej inkontinencii stolice informuje lekára, rodine odporučí vhodné jednorázové plienky, podložky, ich správne používanie, ošetrenie kože ochranným krémom, sledovanie kože – podráždenej od stolice, zapareniny,
   - pri zistenej zápche informuje lekára, pre dieťa odporučí vhodné zloženie stravy – podporujúce peristaltiku, primeraný pitný režim, podľa možnosti zdravotného stavu úpravu pohybového režimu, v prípade ordinácie laxatív a rektálnych čapíkov edukuje rodinu o ich správnej aplikácii, vykonáva klyzmu,
   - pri nadmernom potení odporúča preventívne hygienické opatrenia na zabránenie zaparenia (výmena suchej bielizne – vždy čistá, nedávať bielizeň osušiť a znova použiť), odporučí sledovať príjem tekutín a zabezpečenie zvýšeného príjmu tekutín,
   - pri narušenej výmene dýchacích plynov a zachovanej ventilácii (pohyby hrudníka) u dieťaťa s oxygenoterapiou po ordinácii lekára nastaví vyšší prietok kyslíka, v prípade používania pulzného oxymetra rodinu edukuje o sledovaní hodnôt saturácie kyslíka v krvi (sat. $O_2$), na ktorom nastaví alarmové hranice v rozmedzí určenom lekárom, o monitoringu a selfmonitoringu dieťaťa,
   - pri narušenej výmene dýchacích plynov bez zachovanej ventilácie u pacienta na umelej pľúcnej ventilácii vyšetrí správnu polohu tracheostomickej kanyly (auskultačne, pohľadom, predýchaním AMBU vakom, skontroluje základné ventilačné parametre, informuje lekára, prípadne na základe jeho ordinácie spolupracuje pri výmene tracheostomickej kanyly, rodinu edukuje o správnom ošetrovaní tracheostomickej kanyly a pacienta na umelej pľúcnej ventilácii, prípadne odporučí/zabezpečí servis ventilátora, edukuje o monitoringu a selfmonitoringu dieťaťa,
   - pri narušenej výmene dýchacích plynov bez zachovanej ventilácie u pacienta na umelej pľúcnej ventilácii pacienta (podľa mentálnej úrovne) a ošetrujúcu osobu edukuje v špecifickej starostlivosti o dieťa, špecifickom hygienickom režime, zvládaní urgentných situácií (použite AMBU vaku, privolanie RLP, kontakt s elektrárňami, záložný zdroj elektriny), spolu so servisným technikom edukuje ohľadom prevádzky a údržby ventilátora, riešenia alarmových situácií ventilárova, o monitoringu a selfmonitoringu dieťaťa;

4. Aktivita – odpočinok
   - pri narušenom spánku pacienta odporučí úpravu denného režimu dieťaťa, úpravu prostredia (vetranie, ticho, tlmené svetlo, príjemná hudba na zaspávanie, prítomnosť blízkej osoby pri zaspávaní....),
   - pri spánkovej deprivácii dieťaťa ak nepomôžu vyššie uvedené opatrenia, informuje lekára a v prípade ordinácie liekov na spanie edukuje rodinu o správnej aplikácii liekov (spôsob, monitoring dieťaťa),
   - pri spánkovej deprivácii ošetrujúcich osôb im odporučí úpravu denného režimu, organizácie domácnosti, prípadne riešenie problému cez praktického lekára, prípadne psychológa,
   - pri riziku imobilizačného syndrómu rodine odporučí aktivity primerané veku a stavu dieťaťa (pohyb, aktívna rehabilitácia, dychová rehabilitácia, pasívna rehabilitácia, správne polohovanie, masáže, reflexne masáže, bazálna stimulácia..),
   - pri zhoršenej pohyblivosti dieťaťa edukuje rodinu o rizikách pádov, úrazov, možnosti zabezpečenia pomôcok na podporu mobility dieťaťa (vozíky, chodítka, palice...), možnosti úpravu bytu/domu – úchyty, úprava hygienických priestorov, schodov, odstránenie kobercov a ostrých predmetov, rohov v prostredí, správna obuv, tlmené svetlo v noci, zvýšený dozor....),
   - pri zistení potulovanie sa dieťaťa upozorní rodinu na zvýšený dohľad nad dieťaťom, informuje lekára, prípadne spolupracuje so psychológom,
   - pri deficite sebaopatery pri obliekaní a úprave zovňajšku, deficite sebaopatery pri kúpaní a hygiene, deficite sebaopatery pri stravovaní, deficite sebaopatery pri vyprázdňovaní edukuje ošetrujúcu osobu o správnej realizácii ošetrovateľských výkonov (vzhľadom na vek a stav dieťaťa) súvisiacich s uvedenými deficitmi so zohľadnením sekundárnej a terciálnej prevencie,
   - pri oneskorenom pooperačnom zotavovaní edukuje rodinu o podpore zotavenia dieťaťa (strava, pohybový režim, vitamíny, sociálne kontakty...),
   - pri únave dieťaťa v spolupráci s lekárom edukuje rodinu úprave denného režimu a aktivít dieťaťa na zníženie únavy pri aktuálnom srdcovom výdaji, zníženej spontánnej ventilácii, neefektívnom dýchaní, intolerancia aktivity 1. – 4. stupňa,
   - pri dysfunkčnom odpájaní umelej pľúcnej ventilácie edukuje dieťa (podľa mentámnej úrovne) a ošetrujúcu osobu o rizikách odpájania (hypoxia, poruchy vedomia, srdcovej činnosti...), opatreniach na odstránenie odpájania (úprava polohy dýchacieho okruhu ventilátora, zabezpečenie dieťaťa proti sebapoškodeniu, rozhovor s dieťaťom, zvýšený dohľad nad dieťaťom, informovanie lekára, realizuje rozhovor s ošetrujúcim pedagógom, psychológom,
   - pri neefektívnom prekrvení tkanív z dôvodu renálneho, cerebrálneho, kardiopulmonálneho, gastrointestinálneho, periférneho odporučí ošetrovateľský režim na prevenciu porúch z neefektívneho prekrvenia tkanív (úprava polohy dieťaťa, pohyb dieťaťa, príjem stravy, prevencia pádov, úrazov a otlačenín....);
5. Vnímanie – poznávanie
   - pri poruche pozornosti, kvantitatívnej poruche vedomia dieťaťa (somnolencia, sopor, kóma) upraví spôsob komunikácie a vhodnosť edukácie dieťaťa,
   - pri narušenej interpretácii okolia, narušenom zmyslovom vnímaní (zrakovom, sluchovom, chuťovom, kinetickom, hmatovom, čuchovom), akútnej a chronickej zmätenosti, narušenej pamäti, narušených myšlienkových procesoch a inej kvalitatívnej poruche vedomia dieťaťa ošetrujúcu osobu informuje o vhodnej komunikácii s dieťaťom, vhodnom ukľudnení dieťaťa, zabezpečenia bezpečnosti dieťaťa, o zistených zmenách informuje lekára,
   - pri deficite vedomostí ohľadom ošetrovateľskej starostlivosti edukuje dieťa (podľa mentálnej úrovne) so zameraním na spoluprácu pri ošetrovaní a selfmonitoring,

- pri deficite vedomostí ohľadom ošetrovateľskej starostlivosti edukuje ošetrujúce osoby so zameraním na spoluprácu pri ošetrovaní a monitoring dieťaťa,
- pri zhoršenej verbálnej komunikácii dieťaťa odporučí klásť dôraz na neverbálnu komunikáciu, napr. možnosť dieťaťa odpovedať kývnutím hlavy na súhlas (áno)/nesúhlas (nie), používanie tabuliek s písmenami alebo obrázkami, možnosť komunikácie písaním;

6. Vnímanie seba samého
   - pri neverbálnych a verbálnych prejavoch bezmocnosti, beznádeje, osamelosti dieťaťa realizuje povzbudzujúci rozhovor orientovaný na súčasnosť, na hodnoty a osoby v aktuálnom čase bez vytvárania dlhodobých plánov, pomáha dieťaťu robiť krátkodobé (teda realistické) plány a tešiť sa z ich naplnenia. Poukazuje na milujúce osoby, ktorými je dieťa obklopené, uvedené rozhovory vedie aj pri každej návšteve dieťaťa ako prevencia osamelosti a špecifické spracovanie bezmocnosti, o uvedených prejavoch informuje lekára, spolupracuje s ošetrujúcim psychológom, pedagógom,
   - pri prejavoch zníženej sebaúcty realizuje povzbudzujúci rozhovor s dieťaťom orientovaný na jeho hodnoty, na jeho prínos pre blízke osoby, priateľov; o uvedených prejavoch informuje lekára, spolupracuje s ošetrujúcim psychológom, pedagógom,
   - pri neprijatí narušeného obrazu tela realizuje povzbudzujúci rozhovor s dieťaťom orientovaný na prijatie narušeného obrazu tela, vytýčenia si dosiahnuteľných cieľov aj s hendicapom, o uvedených prejavoch informuje lekára, spolupracuje s ošetrujúcim psychológom, pedagógom;
7. Rola - vzťahy
   - pri prejavoch preťaženia opatrovateľa v spolupráci s lekárom odporúča im pomoc, napr. respitnú starostlivosť, ktorú odporúča aj preventívne na eliminovanie rizika preťaženia,
   - pri prejavoch zhoršenia rodičovskej roly (vzťah k dieťaťu, kvalita ošetrovania....) informuje lekára o zistených skutočnostiach a spolupracuje s úradmi a inštitúciami na odstránení príčin (vyčerpanie, finančná situácia, nové partnerské vzťahy rodičov...),
   - pri dysfunkčnom živote rodiny, alkoholizme v rodine, neefektívnom vykonávaní roly rodiča zintenzívni monitorovanie funkčnosti rodiny, plnenia rol a kvality ošetrovateľskej starostlivosti o dieťa, zameria sa na identifikáciu narušenej sociálnej interakcie, narušeného správania, zvážiť možnosť vyňatia dieťaťa z rodiny, kde mu nie je možné poskytovanie kvalitnej starostlivosti;
8. Sexualita
   - zistených prejavoch nezvládania prijatia sexuálnej dysfunkcie (školský vek, adolescenti) informuje lekára, spolupracuje s ošetrujúcim psychológom, pedagógom;
9. Zvládanie – tolerancia stresu
   - na prevenciu stresového syndrómu, strachu, úzkosti, strachu zo smrti, chronického zármutku odporučí prítomnosť rodiča pri každej ošetrovateľskej intervencii, edukuje rodičov o efektívnych spôsoboch ukľudnenia a povzbudenia dieťaťa;
10. Životné princípy
    - pri riešení postoja k vlastným životným hodnotám, neochote dieťaťa spolupracovať spolupracuje s lekárom a psychológom,
    - pri prejavoch duchovnej tiesne dieťaťa odporúča uspokojiť jeho duchovné potreby podľa požiadaviek dieťaťa (kultúra, televízia, rozhlas, video, počítač, rozhovory s priateľmi, psychológom, pedagógom); u starších detí pomáhať uspokojovať potrebu zmieriť sa so sebou, svojim životom, s blízkymi ľuďmi, s Bohom, s otázkami transcedentna;
11. Bezpečnosť – ochrana
    - edukuje rodinu o zabezpečení na zníženia rizika vzniku infekcie (čistota prostredia, osobná hygiena, hygiena pomôcok a hračiek, ošetrovanie invazívnych vstupov (permanentný močový

katéter, epicystostómia, nefrostómia, gastrostómia, gastrická sonda, PEG, vývody, venózne kanyly), kontakt s osobami v rodine, kontakt s osobami mimo domácnosti, o možnosti zvýšenia odolnosti (výživa, aktivity...),

- edukuje ošetrujúcu osobu o riziku narušenia sliznice dutiny ústnej a v spolupráci s lekárom o ošetrovaní narušenej sliznice dutiny ústnej, ošetruje narušenú sliznicu dutiny ústnej,
- edukuje rodinu o eliminovaní rizika pádu, rizika poranenia (predovšetkým ostrými premetmi), intoxikácie, alergickej reakcie vytvorením bezpečného prostredia dieťaťa,
- edukuje ošetrujúcu osobu o eliminácii rizika narušenia integrity kože dieťaťa, predovšetkým dekubitmi (podkladanie predilekčných miest, polohovanie, čistota, masáže, výživa), ošetrení narušenej integrity kože (predovšetkým dekubity I. – IV. stupňa), ošetruje dekubity I. – IV. stupňa,
- pri poruche prehĺtania, regurgitácii, znížení obranných reflexov edukuje o prevencii aspirácie a následného dusenia, zvládaní stavov aspirácie a dusenia (vhodná technika príjmu potravy, poloha, záchranné manévre, monitoring dieťaťa),
- pri porušenom chrupe v spolupráci s lekárom odporučí jeho sanáciu, úpravu stravy a techniku jej prijímania,
- edukuje rodinu o zabezpečení priechodnosti dýchacích ciest (správna poloha hlavy – prevencia zapadnutia jazyka, priechodnosť tracheostomickej kanyly (správna technika ošetrovania, intervaly odsávania, fixovanie kanyly, zvlhčovanie dýchacej zmesi, vzduchu), spolupracuje s lekárom pri výmene tracheostomickej kanyly, v starostlivosti o odsávačku, oxymeter,
- pri sebapoškodzovaní dieťaťa odporučí rodine intervencie na elimináciu sebapoškodzovania (napr. zabalenie rúk pri škrabaní); o skutočnostiach informuje lekára, spolupracuje so psychológom, podobne pri riziku sebevraždy,
- edukuje rodinu o možnom násilí zo strany súrodencov, aktívne sa zaujíma o prejavy násilia na dieťati,
- edukuje o riziku nerovnováhy telesnej teploty, neefektívnej termoregulácie, hypotermie, hypertermie, správnom meraní telesnej teploty, opatreniach eliminujúcich hypertermiu (zábaly, chladené tekutiny, vlažný kúpeľ, sprcha, na základe ordinácie lekára aplikácii ordinovaných antipyretíkenterálnou cestou a do konečníka), hypotermie (bezpečné zohrievanie dieťaťa);

12. Komfort
    - v rámci eliminácie chronickej bolesti odporúča úpravu lôžka (poloha, podkladanie), priateľský a citlivý prístup k dieťati, podľa ordinácií lekára sleduje správnu aplikáciu intradermálnych analgetických, ópiatových náplastí, edukuje ich o správnej technike aplikácii a menení náplastí,
    - pri objavení akútnej bolesti bezodkladne informuje lekára a riadi sa jeho pokynmi,
    - pri objavení nauzey informuje lekára, u dieťaťa zabezpečí a odporučí vhodnú polohu na elimináciu nauzey a aspirácie žalúdočného obsahu (dojča podľa stavu poloha na brušku s polohou hlavy na bok, väčšie dieťa do stabilizovanej polohy alebo so zvýšeným hrudníkom), úpravu zloženia stravy,
    - v rámci komfortu súvisiaceho s prostredím odporúča rodine zabezpečiť dieťaťu príjemné prostredie podľa želania dieťaťa so zohľadnením bezpečnosti dieťaťa (zariadenie, výzdoba, domáce zvieratá...),
    - rodine odporúča postupy na prevenciu sociálnej izolácie dieťaťa (kamaráti, kluby, svojpomocné skupiny...);
13. Rast – vývoj
    - pri prejavoch nesúmerného rastu, oneskoreného vývoja a rastu v spolupráci s lekárom podáva informácie vzťahujúce sa k ošetrovaniu dieťaťa, zvládanie denných aktivít dieťaťa (veku neprimeraná mentálna úroveň vo vzťahu ku spolupráci, prevencii pádov...), nesúmerný rast

dolných končatín vo vzťahu ku pohybu, obuvi, vnímaniu obrazu tela, sociálnej interakcii, sociálnej izolácii...).

**Sestra pri riešení potrieb dieťaťa v ústavnom zariadení**

Ak nie sú podmienky pre paliatívnu starostlivosť o dieťa v domácom prostredí, starostlivosť sa poskytuje v ústavnom zariadení.

◊ Pri ústavnej forme starostlivosti sestra vychádza z posúdenia pacienta sesterskej diagnostiky, plánovania intervencií, pri ktorých preberá manažment všetkých ošetrovateľských výkonov (vzhľadom k tomu, že vykonávanie ošetrovateľských výkonov príbuznými bude len sporadické alebo bude celkom absentovať).

## Prognóza a vyhodnotenie

**Terminálny stav života**, **zomieranie**, je stav, kedy dochádza k postupnému a nevratnému zlyhávaniu dôležitých vitálnych funkcií organizmu a jeho tkanív. Dôsledkom tohto zlyhávania nastáva zánik organizmu ako celku, zánik jedinca a teda jeho smrť. Cieľom paliatívnej starostlivosti je dosiahnutie čo najlepšej možnej kvality života pacienta ale aj jeho rodiny, aby zostávajúci čas, obmedzený v kvantite (dĺžke) prežili na vrchole svojich možností pri maximálnom možnom uspokojení bio-psycho-sociálno-duchovných potrieb.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

**Paliatívna zdravotná starostlivosť** sa poskytuje ako:

a) **základná** paliatívna zdravotná starostlivosť - poskytuje ju **lekár** so špecializáciou v inom špecializačnom odbore, ako je paliatívna medicína formou:
   - ambulantnej starostlivosti, a
   - ústavnej starostlivosti,

b) **špecializovaná** paliatívna zdravotná starostlivosť - poskytuje **lekár** so špecializáciou v špecializačnom odbore paliatívna medicína formou:
   - **ambulantnej starostlivosti** v:
     1. ambulancii paliatívnej medicíny, a
     2. mobilným hospicom,
   - **ústavnej starostlivosti**:
     1. v nemocnici na oddelení paliatívnej medicíny,
     2. v hospici (Zákon č. 576/2004).

Súčasťou paliatívnej zdravotnej starostlivosti je aj **krízová intervencia ošetrujúceho lekára poskytovaná osobe**, ktorej sa poskytuje paliatívna zdravotná starostlivosť **a jej blízkej osobe**.
Súčasťou paliatívnej zdravotnej starostlivosti je aj **krízová intervencia ošetrujúceho lekára poskytovaná blízkej osobe po úmrtí osoby**, ktorej sa poskytovala paliatívna zdravotná starostlivosť (Zákon č. 576/2004).

**Ošetrovateľská starostlivosť** je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra** metódou ošetrovateľského procesu v rámci ošetrovateľskej praxe (Zákon č. 576/2004).

**Ošetrovateľská prax** zahŕňa aj:

- vyhodnocovanie ošetrovateľských potrieb a zdrojov ich zabezpečovania,
- vedenie ošetrovateľskej dokumentácie, ktorá je súčasťou zdravotnej dokumentácie a vyhodnocovanie výsledkov ošetrovateľskej starostlivosti,

- výchovu pacienta / príbuzných k podpore, udržiavaniu a obnove zdravia a poskytovanie informácií o potrebnej ošetrovateľskej starostlivosti,
- spoluprácu s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi a s inými odbornými pracovníkmi v zdravotníctve príslušného zdravotníckeho zariadenia a spoluprácu s inými fyzickými osobami a právnickými osobami pri plánovaní, poskytovaní, koordinácii a vyhodnocovaní ošetrovateľskej starostlivosti.

Rozsah ošetrovateľskej praxe je: poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v rámci neodkladnej starostlivosti, prevencie, diagnostiky, liečby a dispenzarizácie (Zákon č. 576/2004).

**Domáca ošetrovateľská starostlivosť'** je domáca starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra alebo pôrodná asistentka** s príslušnou odbornou spôsobilosťou metódou ošetrovateľského procesu (Zákon č. 576/2004).

**Dlhodobá ošetrovateľská starostlivosť'** sa poskytuje ako:

a) **ústavná starostlivosť'** najviac tri mesiace odo dňa prijatia osoby do ústavnej starostlivosti, alebo ak sa poskytuje osobe v permanentnom vegetatívnom stave alebo osobe
   - **v terminálnom štádiu choroby**, najviac šesť mesiacov odo dňa prijatia osoby do ústavnej starostlivosti;
   - **osobe v permanentnom vegetatívnom stave s potrebou umelej pľúcnej ventilácie** sa ústavná starostlivosť poskytuje po dobu indikácie tejto starostlivosti,
b) **domáca ošetrovateľská starostlivosť'** po dobu indikácie tejto starostlivosti,
c) **ošetrovateľská starostlivosť' v zariadení sociálnej pomoci** po dobu indikácie tejto starostlivosti (Zákon č. 576/2004).

**Umelá pľúcna ventilácia formou ambulantnej starostlivosti** môže byť poskytovaná osobe s potrebou umelej pľúcnej ventilácie:

- v domácom prostredí tejto osoby, alebo
- v zariadení sociálnoprávnej ochrany **detí** a sociálnej kurately, v ktorom je osoba s potrebou umelej pľúcnej ventilácie umiestnená, ak sú na to v tomto prostredí vytvorené podmienky (Zákon č. 576/2004).

V súčasnosti sa detská paliatívna/hospicová starostlivosť na Slovensku sústreďuje prevažne na domáce prostredie, hlavne mobilnou formou paliatívnej starostlivosti, ktorá je finančne menej náročná ako celostná forma a pre dieťa je prijateľnejšia. Hospicová starostlivosť o dieťa je multidisciplinárna. Pri **domácej hospicovej** starostlivosti najväčší diel starostlivosti spadá na rodinu dieťaťa, ktorá spolupracuje s paliatívnym tímom z hospicu alebo so sestrami z agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti (ADOS).

**Ústavná paliatívna starostlivosť'** sa poskytuje vtedy, keď nie sú splnené podmienky pre domácu starostlivosť. Paliatívna starostlivosť poskytovaná hospicmi sa označuje aj ako **hospicová starostlivosť'**. Účelom hospicovej starostlivosti nie je násilne ukončiť život, ale ani predlžovať život. Účelom je pokojný, dôstojný priebeh poslednej fázy života dieťaťa v milujúcom prostredí.

Zákon č. 576/2004, Z. z. definuje **sprievodcu osoby v ústavnej starostlivosti** - je to osoba, ktorá bola prijatá do ústavnej starostlivosti spolu s osobou, ktorej sa poskytuje ústavná starostlivosť.

Výnos MZ SR o **minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie** jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení uvádza aj základné vecné vybavenie a prístrojové vybavenie pre ďalšie pracoviská na ktorých sa poskytuje paliatívna starostlivosť.
**Vyhláška MZ SR č. 316/2022 o kategorizácii ústavnej starostlivosti** uvádza aj špeciálne personálne zabezpečenie, špeciálne materiálno-technické vybavenie a ďalšie podmienky pre poskytovanie programov a medicínskych služieb. Tu je uvedený aj **Program paliatívnej medicíny pre deti.**

**Verejnú sieť poskytovateľov** tvoria verejne dostupní poskytovatelia, ktorí majú aspoň s jednou zdravotnou poisťovňou uzatvorenú zmluvu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti.
Ak je verejná sieť na príslušnom území menšia ako minimálna sieť, príslušný samosprávny kraj a Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky oznámia do 90 dní od zistenia tejto skutočnosti zdravotnej poisťovni poskytovateľov na príslušnom území najmenej v rozsahu potrebnom na doplnenie minimálnej siete. Minimálnu sieť poskytovateľov ustanoví nariadenie vlády Slovenskej republiky (Zákon č. 578/2004).
Nariadenie vlády SR č. 640/2008, Z. z. o **verejnej minimálnej sieti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti** uvádza aj verejnú minimálnu sieť hospicov, ambulancií paliatívnej medicíny, ADOS.

Poskytovateľ je povinný nepretržite zabezpečovať systém kvality (Zákon č. 578/2004).

**Koncepcia odboru paliatívna medicína vrátane hospicovej starostlivosti (2006)** je v rámci novelizácie v legislatívnom procese.

**Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore ošetrovateľstvo (2023)** uvádza, že ošetrovateľstvo vo vzťahu k poskytovaniu ošetrovateľskej starostlivosti je charakterizované poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu osobe, rodine a komunite vo vzťahu k podpore a výchove zdravia, prevencii chorôb, starostlivosti o fyzicky a duševne chorých, o osoby so zdravotným postihnutím, kriticky chorých **a zomierajúcich osôb všetkých vekových, kultúrnych a etnických skupín v rôznom prostredí.** K hlavným činnostiam v ošetrovateľstve patrí aj **zmierňovať utrpenie a zabezpečiť dôstojné umieranie.**

Tento ošetrovateľský štandardný postup je kompatibilný **s medicínskym** štandardným postupom ***Komplexný manažment detského pacienta v domácej paliatívnej starostlivosti*** (špecializovaný odbor Paliatívna medicína).

## Ďalšie odporúčania

Odporúčame ošetrovateľskú starostlivosť realizovať prostredníctvom ošetrovateľského modelu vhodného pre dieťa rôznych vekových skupín.

**Ukazuje sa potreba vytvorenia oddelení dlhodobo chorých detí** aspoň pri troch veľkých detských fakultných nemocniciach, v ktorých by sa deťom poskytovala paliatívna starostlivosť.
**Plán obnovy** ponúka zdroje na vytvorenie nie len nových lôžok paliatívnej či následnej starostlivosti, ale aj pre ošetrovateľstvo v domácom prostredí, ktoré znamená pre našich starších pacientov to najlepšie možné riešenie. **Komponent 13** je pre zdravotníctvo o to významnejší, lebo práve tejto oblasti sa doposiaľ venovalo minimum pozornosti.

Paliatívna ošetrovateľská starostlivosť o deti je limitovaná aj nedostatkom personálu. Za zváženie by stála možnosť vytvorenia **certifikačného** študijného programu pre sestry **Paliatívna ošetrovateľská starostlivosť o dieťa**, ktorá by nadväzovala na niektoré špecializačné študijné programy.

Koncepcia odboru paliatívna medicína vrátane hospicovej starostlivosti, ktorá je t. č. v legislatívnom procese, v rámci jej novelizácie uvádza:

**Respitná starostlivosť** je súčasťou ústavnej paliatívnej starostlivosti. Rozumie sa tým stimulujúca zmena prostredia umožňujúca vzájomnú podporu a spoluprácu osôb zainteresovaných do starostlivosti o pacienta s nevyliečiteľným ochorením a zomierajúceho pacienta vrátane jeho rodiny s cieľom eliminovať dôsledky psychosociálnej záťaže vyplývajúcej z vykonávania paliatívnej starostlivosti.

**Terminálna starostlivosť** je súčasťou paliatívnej starostlivosti, ktorá predstavuje starostlivosť o pacienta s nevyliečiteľným ochorením a zomierajúceho pacienta v posledných dňoch a hodinách pred úmrtím.

**Starostlivosť o rodinu** je súčasťou paliatívnej starostlivosti a znamená psychosociálnu podporu rodine pacienta pred jeho smrťou, počas zomierania a po jeho úmrtí. Cieľom tejto starostlivosti je predchádzať psychickým ochoreniam, ktoré vznikajú z nespracovaných zážitkov a straty blízkeho človeka. Špeciálnu pozornosť si vyžadujú deti, ktoré sa so smútením a stratou vyrovnávajú osobitným spôsobom. Respitná starostlivosť, terminálna starostlivosť, starostlivosť o rodinu nie sú definované v zákone o zdravotnej starostlivosti.

V rámci Stratégie dlhodobej starostlivosti v Slovenskej republike, Integrovaná sociálno-zdravotná starostlivosť sa predpokladal aj vznik a schválenie **nového zákona v oblasti dlhodobej a paliatívnej starostlivosti** (do Q1 2023), ktorý by komplexne riešil uvedenú oblasť.

# Špeciálny doplnok štandardu

| **Štruktúra zberu dát pri posudzovaní pacienta podľa ošetrovateľského modelu Marjory Gordonovej doplnená o taxonómiu NANDA II:** |
|---|
| **1. P o d p o r a z d r a v i a** |
| • Efektívny liečebný režim, primeraný životný štýl, udržiavanie domácnosti |
| **2. V ý ž i v a** |
| • prijímanie potravy - dojčenie, prehĺtanie, primeranosť výživy (zloženie, množstvo) trávenie vstrebávanie (meteorizmus, hnačka, prospievanie dieťaťa) |
| • hydratácia - dostatok telesných tekutín, znížený/zvýšený objem telesných tekutín |
| • riziko deficitu telesných tekutín, riziko nerovnováhy objemu telesných tekutín |
| **3. V y l u č o v a n i e** |
| • močový systém - narušené vylučovanie moču, retencia moču, inkontinencia moču |
| • tráviaci systém- inkontinencia stolice, hnačka, zápcha |
| • kožný systém – potenie |
| • dýchací systém - narušená výmena plynov |
| **4. A k t i v i t a – o d p o č i n o k** |
| • spánok/odpočinok - narušený spánok, spánková deprivácia, |
| • aktivita/pohyb - riziko imobilizačného syndrómu |
| • sebaopatera pri obliekaní a úprave zovňajšku, sebaopatera pri kúpaní a hygiene, sebaopatera pri stravovaní, sebaopatera pri vyprázdňovaní |
| • oneskorené pooperačné zotavovanie únavu |
| • kardiovaskulárnu – pulmonálnu odpoveď - srdcový výdaj, spontánnu ventiláciu efektivitu dýchania, toleranciu aktivity |
| • dysfunkčné odpájanie umelej pľúcnej ventilácie |
| • efektívne prekrvenie tkanív (dysfunkčnosť z dôvodu zlyhania: renálneho, cerebrálneho, kardiopulmonálneho, gastrointestinálneho, periférneho) |
| **5. V n í m a n i e – p o z n á v a n i e** |
| • pozornosť |
| • orientácia |
| • zmyslové vnímanie |
| • myšlienkové procesy |
| • komunikácia - verbálna a neverbálna |
| **6. V n í m a n i e s e b a s a m é h o** |
| • sebakoncepcia, bezmocnosť, riziko bezmocnosti, beznádej, riziko osamelosti |
| • sebaúcta, riziko situačne zníženej sebaúcty |
| • vnímanie obrazu tela |
| **7. R o l a - v z ť a h y** |
| • rola opatrovateľa - preťaženie opatrovateľa, riziko preťaženia opatrovateľa, riziko zhoršenia rodičovskej roly |
| • rodinné vzťahy - funkčnosť života rodiny, alkoholizmus, riziko oslabenia rodičovského puta ku dieťaťu vykonávanie rol – dopad prerušenia dojčenia, efektívne vykonávanie roly matky/otca sociálne interakcie. |

| |
|---|
| **8. S e x u a l i t a** |
| • vyrovnávanie sa adolescenta s prejavmi sexuálnej dysfunkcie, otázky adolescenta o reprodukcii |
| **9. Z v l á d a n i e – t o l e r a n c i a s t r e s u** |
| • posttraumatická odpoveď: prejavy stresového syndrómu, riziko stresového syndrómu, posttraumatický syndróm |
| • zvládanie záťaže - prejavy strachu, úzkosti, úzkosti zo smrti, chronický zármutok, neefektívne zvládanie záťaže, zvládanie záťaže rodinou |
| • narušené správanie |
| **10. Ž i v o t n é p r i n c í p y** |
| • hodnoty – priorita hodnôt rodiny v súvislosti s ochorením dieťaťa, súlad hodnôt, viery a konania, duchovná pohoda, riziko duchovnej úzkosti |
| • neochota k spolupráci |
| **11. B e z p e č n o s ť – o c h r a n a** |
| • infekcia - riziko infekcie |
| • narušená sliznica ústnej dutiny, narušený chrup |
| • narušená integrita kože, riziko narušenia integrity kože, narušená integrita tkanív |
| • riziko dusenia, riziko aspirácie, zhoršená priechodnosť dýchacích ciest |
| • riziko periférnej neurovaskulárnej dysfunkcie |
| • neefektívna odolnosť |
| • násilie - riziko sebapoškodenia, sebapoškodenie, riziko násilia inými osobami, riziko sebevraždy |
| • riziká životného prostredia - riziko intoxikácie |
| • obranné procesy - alergická reakcia, riziko alergickej reakcie |
| • termoregulácia - riziko nerovnováhy telesnej teploty, neefektívna termoregulácia, hypotermia, hypertermia |
| **12. K o m f o r t** |
| • telesný komfort - akútna bolesť, chronická bolesť, nauzea |
| • sociálny komfort – priateľské milujúce prostredie, sociálna izolácia |
| • kvalita života - je tým vyššia, čím menší je rozdiel medzi možnosťami a očakávaniami – ambíciami |
| **13. R a s t – v ý v o j** |
| • nesúmerný rast a oneskorený vývoj – vyrovnanie sa dieťaťa a rodičov |

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame predložený vypracovaný štandard v budúcnosti (pri jeho revízii, audite) prepracovať s implementáciou aktualizovaných poznatkov a výsledkov štúdií a platnej legislatívy.

## Literatúra


1. ADESMAN, A.R. - WALCO, G.A. Validation of the Charleston Pediatric Pain Pictures in School-Age Children. In *Journal of Clinical Child Psychology.* p. 10-13 Vol. 21, [online]. 2010. [citované 2017-10-27]. Dostupné na: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15374424jccp2101_2?journalCode=hcap19. >.
2. ARANDA-GALLARDO, M. - MORALES-ASENCIO, J. M. - CANCA-SANCHEZ, J. C. BARRERO-SOJO, S. - PEREZ-JIMENEZ, C. et al. *Instruments for assessing the risk of falls in acutehospitalized patients: a systematic review and meta-analysis* [online].2013. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637640/>.
3. BECKER, R. Palliative care 1: principles of palliative care nursing and end-of-life care. In *Nursing Times.* 105:13. [online]. 2009. [citované 2017-08-04]. Dostupné na: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/end-of-life-and-palliative-care/palliative-care-1-principles-of-palliative-care-nursing-and-end-of-life-care/2007480.article>. BLUMENTHAL-BARBY, K. a kol. *Opatrovanie ťažko chorých a umierajúcich.* Martin: Osveta 1988. 240 s. ISBN 70-002-89.
4. BLOUNT, R. L. - LOISELLE, K. A. Behavioural assessment of pediatric pain. In *Pain Res Manage* Vol. 14, No 1 [online]. 2009. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://psyc.franklin.uga.edu/sites/default/files/CVs/Blount%20%26%20Louiselle_2009_Pain%20Research%20and%20Management.pdf>.
5. BOLAND, A. - DICKSON, R., JACK, B. - STEVENSON, J. *Best supportive care: Do we know what it is?* [online]. 2004. [citované 2017-08-26]. Dostupné na: <http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=y5PHFNh_S88=>.
6. BERGLUND,B., NORDSTRöM, G. 1995. The Use of the Modified Norton Scale in Nursing-Home Patients. [online]. 2009. [citované 2023-03-22]. Dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-6712.1995.tb00407.x>.
7. CANADIAN HOSPICE PALLIATIVE CARE ASSOTIATION [online]. 2017. [citované 2017-08-29]. Dostupné na: <http://www.chpca.net/professionals/nurses.aspx>.
8. CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR QUALITY PALIATIVE CARE [online]. 2013. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: https://www.hpna.org/multimedia/ NCP_Clinical_Practice_Guidelines_3rd_Edition.pdf.
9. COMPETENCY STANDARDS FOR SPECIALIST PALLIATIVE CARE NURSING PRACTICE CARE [online] [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <https://www.health.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0023/141188/compstand.pdf>.
10. *ČO JE PALIATÍVNA MEDICÍNA, PALIATÍVNA STAROSTLIVOSŤ?* [online]. 2002. [citované 2017-08-12]. Dostupné na: <http://www.hospice.sk/hospice1/paliativ.html>.
11. DOCHERTY, S. L. - THAXON, XH. - ALLISON, C. - BARFIELD, R. C. - TAMBURRO, R. F. The Nursing Dimension of Providing Palliative Care to Children and Adolescents with Cancer. In *Clin Med Insights Pediatr* v. 6; [online]. 2012. [citované 2017-08-12]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3620813/>.
12. EDMONTON FUNCTIONAL ASSESSMENT TOOL. [online]. 2011. [citované 2017-08-12]. Dostupné na: <http://www.npcrc.org/files/news/edmonton_functional_assessment _tool_EFAT.pdf>. GARRA, G. - SINGER, A. J. - TAIRA, B. R. - CHOBAN, J. - CARDOZ, H., CHISENA, E. - THODE, H. C. Validation of the Wong-Baker FACES Pain. In *Academic Emergency Medicine*Vol. 17, Issue 1, Version of Record online: 9 DEC 2009. [online]. 2009. [citované 2017-08-12]. Dostupné na: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2009.00620.x/pdf>. GONDÁROVÁ-VYHNIČKOVÁ, H. - KONDELOVÁ, A. - VAJDÍKOVÁ, K. 2008. Umelá pľúcna ventilácia v domácich podmienkach – nový rozmer v práci sestry. In *Zborník z konferencie Ružomberské zdravotnícke dni III* [CD-ROM]. Ružomberok: Verbum KU, 2008, *s.126 – 127*.ISBN978-80-8084-407-3.
13. HAŠKOVCOVÁ, H. *Rub života-líc smrti*. Praha: Orbis 1975. 174 s. ISBN 11-107-75. HATOKOVÁ,M. a kol. *Sprevádzanie chorých a zomierajúcich, dobrovoľníctvo v nemocniciach apaliatívnych zariadeniach*. Bratislava: Don Bosco 2009. 215 s. ISBN 978-80-8074-095-5.
14. HEBERT, K. - MOORE, H. - ROONEY, J. The Nurse Advocate in End-of-Life Care. In *Journal ListOchsner.* v.1(4); 11(4): p. 325–329. Winter 2011. *[online]*. 2011. [citované 2017-08-12]. Dostupné na:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3241064/>.
15. HEGYI L. - BRAŽINOVÁ, A. - TÓTH, K. - WEBER, J. *Práva pacientov v Slovenskej republike* 1. vyd. Bratislava : MZ SR, 2000. 47 s. ISBN 80-968465-0-7.
16. HOSTI, L. - GRUNAU, R. E. Initial Validation of the Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP)**.** In *Journal List Pain*.2007, Dec 5, 132(3): 264–272 [online]. 2007. [citované 2017-09-12]. Dostupné na:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2225385/>.
17. HUDÁKOVÁ, Z. *Psychologický prístup v komunikáci s onkologickým pacientem.* [online]. 2009. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.florence.cz/odborne-clanky/rejstrik/2009/>. CHARTA PRÁV HOSPITALIZOVANÝCH DETÍ [online]. 1988. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://dietaaja.sk/charta-prav-hospitalizovanych-deti/>.
18. CHIRDREN´S HOSPITAL OF EASTERN ONTARIO PAIN SCALE (CHEOPS) IN YOUNG CHILDREN [online]. 2017. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.modernmedicine.com/sites/default/files/images/Resource-Centers/Children%27s%20Hospital%20of%20Eastern%20Ontario%20Pain%20Scale%20%28CHEO PS%29.pdf
19. INTERNATIONAL COUNCIL OF NURSES. The Global Nursing Shortage: Priority Areas for Intervention. [online]. 2006. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.icn.ch/images/stories/documents/publications/GNRI/The_Global_Nursing_Shortage-Priority_Areas_for_Intervention.pdf>.
20. JASENKOVÁ, M. *Ako žiť spolu až do konca*. Bratislava: Plamienok, 2005. 30 s. ISBN 80-969462-1-8. KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ODBORE PALIATÍVNA MEDICÍNA VRÁTANE HOSPICOVEJ STAROSTLIVOSTI č. 17463/OZS dňa 19. 06. 2006. [online]. 2006.[citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://hospice.sk/hospice1/index2.php?id=324>.

21. KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ODBORE PALIATÍVNA MEDICÍNA VRÁTANE HOSPICOVEJ STAROSTLIVOSTI , LP/2021/49. 2021. [online]. 2021.[citované 2023-05-02]. Dostupné na:<https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy/-/SK/LP/2021/49>.
22. KOZIEROVÁ, B. - ERBOVÁ, G. - OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetrovateľstvo 1., 2*. Martin: Osveta, 1995. 836 s. ISBN-80-21-70-05-28–0.
23. MAGERČIAKOVÁ, M. *Edukácia v ošetrovateľstve 1.* Turany: P+M, 2007. 106 s. ISBN 978-80-8084-221-5.
24. MAGUROVÁ, D. - RYBÁROVÁ Ľ. - UHEROVÁ, Z. *Hospicová starostlivosť a jej typy* [online]. 2017. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/files/docs/fz_veda/svk/dokument_93_29.pdf>.
25. MAGUROVÁ, D. - RYBÁROVÁ Ľ. - CIBRÍKOVÁ, S. Charta práv umierajúcich pacientov a etické princípy paliatívnej starostlivosti. [online]. 2008. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/files/docs/fz_veda/svk/dokument_92_29.pdf>.
26. MELIŠOVÁ, J. Sociálna starostlivosť o zomierajúcich a ich rodiny. *Diplomová práca*. Trnava[online]. 2000. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <https://www.google.sk/?gws_rd=ssl#q=paliat%C3%ADvna+starostlivos%C5%A5+diplomov%C3%A1+pr%C3%A1ca>.
27. NANDA INTERNATIONAL NURSING DIAGNOSES [online]. 2015. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.nanda.org/nanda-international-nursing-diagnoses-definitions-and-classification.html>.
28. NARIADENIE VLÁDY SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. 2010. [online]. 2010. [cit. 2023-11-10]. Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/19519/296_2010.pdf>.
29. NARIADENIE VLÁDY SR č. 105/2023 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 640/2008 Z. z. o verejnej minimálnej sieti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov2023.[online]. 2023. [cit. 2023-11-10]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2023/105/>.
30. NARIADENIE VLÁDY SR č. 640/2008 Z. z. o verejnej minimálnej sieti poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov. 2008.[online]. 2008. [cit. 2023-11-10]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2008/640/20230331.html>.
31. NATIONAL GUIDELINE CLEARINHOUSE. 2016. *End of life care for infants, children and youngpeople with life-limiting conditions: planning and management*.[online], 2013 [citované 2018-02-27].Dostupné na internete: <https://www.guidelines.gov/summaries/summary/50596/end-of-life-care-for-infants-children-and-young-people-with-lifelimiting-conditions-planning-and-management?q=palliative+care+of+child>.
32. NEMCOVÁ, J. *Vybrané kapitoly z paliatívnej ošetrovateľskej starostlivosti*. Martin: Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Ústav ošetrovateľstva, 2013. 77 s. ISBN 978-80-89544-52-3.
33. *MEDICÍNY JE U NÁS ZOPÁR.* [online]. 2016. [citované 2017-08-12]. Dostupné na: <http://mediweb.hnonline.sk/spravy /aktualne /oddeleni-paliativnej-mediciny-je-u-nas-zopar>.
34. OCHRANA ĽUDSKÝCH PRÁV A DôSTOJNOSTI TERMINÁLNE CHORÝCH A UMIERAJÚCICH Odporúčanie Rady Európy č.1418/1999. [online]. 1999. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.hospice.sk/hospice1/data/ochrana.html>.
35. ONDRIOVÁ, I. - CÍNOVÁ, J. *Dieťa v terminálnom štádiu a význam podpory rodiny v paliatívnej starostlivosti*. [online]. 2013. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.paliativnamedicina.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=6555&magazine_id=13.>
36. PALLIATIVE CARE FOR CHILDREN. *In Pediatrics August 2000, Vol. 106 / ISSUE 2.* [online]. 2000. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://pediatrics.aappublications.org/ content/ 106/2/351>. PALLIATIVE CARE FOR INFANTS. (A documents for healtcare professionals and Policy Makers [online]. 2009. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=DeiV2yhtOZA%3D>.
37. POSTUP PRI NÁHRADE INTENZÍVNEJ LIEČBY ZA PALIATÍVNU LIEČBU A STAROSTLIVOSŤ V NEONATOLÓGII [online]. 2016. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://slovenskaneonatologia.sk/wp-content/uploads/2017/04/Paliati%CC%81vna-starostlivost%CC%8C.pdf>.
38. POTREBUJEME DETSKÉ PALIATÍVNE ODDELENIA [online]. 2023. [citované 2023-04-22]. Dostupné na: <https://www.plamienok.sk/blog/potrebujeme-detske-paliativne oddelenia?fbclid=IwAR3Rnz7EXrSI1CBxwJQQpfpct7x02VCfkA_XYgAeYiRQLaFupMm2ReJlGY>.
39. RYBÁROVÁ, D. *Posudzovanie detskej bolesti*. [online]. 2008. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.paliativnamedicina.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3278&magazine_id=13>. SIRACKÝ, J. *Čo by ste mali vedieť o rakovine*. Bratislava: Liga proti rakovine SR, 2001. SAROYAN, J. M. - SCHECHTER, W. S. Pediatric Pain Assessment (dokument National Hospice andPalliative Care Organization 2017) [online]. 2017. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <https://www.nhpco.org/pediatric-pain-assessment>.
40. SEDLÁŘOVÁ, P. a kol., 2008. Základní ošetrovatelská péče v pediatrii. Grada, 248s., ISBN 978-80-247-1613-8
41. SCHROEDER, K. - LORENZ, K. Nursing and the Future of Palliative Care In *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2018 Jan-Mar; 5(1): 4–8. [online]. 2018. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5763437/>.
42. SVATOŠOVÁ, M. *Hospice a umění doprovázet.* Praha: Ecce homo, 1995.
43. SVETOVÝ KÓDEX DETSKÝCH PRÁV [online]. 2010. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: http://www.dfsr.sk/23/.
44. ŠEVČÍK, P. 2000. *Intenzivní medicina.* Praha: Galén, 2000. 393 s. ISBN 80-7262-042-8. TSCHUSCHKE, V. *Psychoonkologie– Psychoonkologické aspektyvzniku azvládnutí rakoviny*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-826-0.
45. VALOVIČOVÁ, E. *Onkologická výchova pre stredné školy.* 3.vyd. Bratislava: Komprint, 2009. ISBN 978-80-89201-38-9.
46. VISSER, C. et al. *Reality of evidence-based practice in palliative care.* [online]. 2015. [citované 2018-01-19]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC4607825/>. VORLÍČEK, J. - ADAM, Z. - POSPÍŠILOVÁ, Y. a kol. *Paliatívní medicína.* 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 544 s. ISBN 80-247-0279-7.
47. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.[online]. 2005. [cit. 2017-08-22]. Dostupné na: <http://*www.fntt.sk/.../Zbierka_zakonov_c_306_2005_Zz_vyhl_MZ_SR.pdf.* >.
48. VYHLÁŠKA MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. [online]. 2005. [cit. 2022-08-22]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/321/>.

49. VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018, *ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom* a v znení neskorších predpisov.
50. VYHLÁŠKA MZ SR č. 316/2022o kategorizácii ústavnej starostlivosti. 2022. [online]. 2022. [cit. 2023-04-22]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2022/316/20220930>.
51. VÝNOS MZ SR o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení č. 09812/2008-OL a v znení neskorších zmien.2008. [online]. 2008. [cit. 2023-04-22]. Dostupné na: <https://www.aspi.sk/products/lawText/1/71839/1/2>.
52. WHITE, C. L. - LAUZON, S. - YAFFE, M. J. - WOOD-DAUPHINEE, S. *Toward a odel f quality oflife for family care givers of stroke survivors.* Quality of Life Research, 004, vol. 13, s. 625-638. ISSN0962- 9343.
53. WHO DEFINITION OF PALLIATIVE CARE [online]. 2017. [citované 2017-08-22]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>.
54. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. *o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovanímzdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.*[online]. 2004. [citované 2017-08-22]. Dostupné na: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.ZÁKON NR SR č. 578/2004 Z. z. *o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckychpracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.* [online]. 2004. [cit. 2017-09-01]. Dostupné na: <http://www.zbierka.sk/sk/predpisy/578-2004-z-z.p-8186.pdf>.
55. ZÁKON NR SR č. 406/2011, Z. z. o dobrovoľníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online]. 2011. [cit. 2023-09-01]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2011/406/>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0037* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0037R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

PhDr. Monika Trnovcová; Mgr. Marianna Kličová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

ošetrovateľská starostlivosť, sestra, pacient, informovaný súhlas, komunikácia, psychická podpora, príprava pacienta, dlhodobá zdravotná starostlivosť, diagnostické vyšetrenia, zobrazovacie metódy, laboratórne vyšetrenia, endoskopické vyšetrovacie metódy, biologický materiál, hygiena, bezpečnosť

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CRP** | C reaktívny proteín |
| **CT** | Počítačová tomografia |
| **DM** | Diabetes mellitus / cukrovka |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EEG** | Elektroencefalografia |
| **EKG** | Elektrokardiografia |
| **EMG** | Elektromyografia |
| **EÚ** | Európska únia |
| **HT** | Hepatálne testy |
| **JCI** | Joint Commission International / Spoločná medzinárodná komisia |
| **K+C** | Kultivácia a citlivosť |
| **KO** | Krvný obraz |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **LLD** | Life limiting and threatening disease /život limitujúce a ohrozujúce ochorenia |
| **MH** | Mobilný hospic |
| **MR** | Magnetická rezonancia |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **RTG** | Röntgen |
| **SONO** | Sonografia |
| **SR** | Slovenská republika |
| **USG** | Ultrasonografia |

## Kompetencie

**Sestra zodpovedá za** komplexný ošetrovateľský manažment pacienta, posudzovanie, plánovanie, realizáciu ošetrovateľských intervencií a ošetrovateľských výkonov v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík[1].

[1] Zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhláška MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou** samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom; Zákon č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z.

Sestra koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta.

Za výkon činností definovaných v štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci.

V zmysle § 28 ods. 1 Zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou** samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v platnom znení je definovaný rozsah praxe:

1. sestry, ktorá samostatne, na základe indikácie alebo v spolupráci s lekárom vykonáva jednotlivé odborné činnosti,
2. sestry špecialistky,
3. sestry s pokročilou praxou,
4. sestry pre riadenie a organizáciu ošetrovateľskej praxe. Z aktuálne platnej legislatívy vyplýva, že na vykonávanie špecializovaných a certifikovaných pracovných činností „lege artis“ je potrebné získať odbornú spôsobilosť v príslušnom akreditovanom študijnom programe (Zákon č. 578/2004).

Vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení je uvedený aj rozsah praxe zdravotníckeho asistenta, ktorý samostatne, samostatne na základe indikácie lekára alebo v spolupráci so sestrou na základe indikácie lekára, alebo v spolupráci s lekárom vykonáva odborné činnosti.

V zmysle Zákona č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z., §102aq ak sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch používa pojem „praktická sestra“ alebo „zdravotnícky asistent“, rozumie sa tým „praktická sestra – asistent“. Sestra aj zdravotnícky asistent časť svojich činností vykonávajú na základe indikácie lekára alebo v spolupráci s lekárom.

Rozsah praxe **lekára** s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností samostatne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je uvedený vo Vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení.
**Predpis a úprava liečby, kontrastných látok je výlučne v kompetencii lekára.**

**Pomocný pracovník v zdravotníctve** – nie je zdravotnícky pracovník a neposkytuje zdravotnú starostlivosť. Zákon č. 576/2004 Z. z. popisuje zdravotnú starostlivosť ako súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci.

# Úvod

Správne vyšetrenie pacienta je nutným predpokladom k rozhodovaniu o tom, aký typ starostlivosti a služieb je nutný bezprostredne a aké vyšetrovacie postupy sú nutné pri zmene klinického stavu. Vyšetrenie pacienta je dynamický kontinuálny proces, ktorý je tvorený z troch základných súčastí:

1. anamnéza,
2. analýza údajov s cieľom zistiť rozsah a spektrum potrebnej starostlivosti a služieb,
3. plánovanie starostlivosti pre konkrétneho pacienta.

Závery z vyšetrení pacienta slúžia v priebehu poskytovanej starostlivosti k zhodnoteniu zmeny zdravotného stavu, alebo k indikácii ďalších vyšetrení (JCI, 2005).
Štandard sa zaoberá špecifikami ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami, ktoré sa u pacientov v zariadeniach dlhodobej starostlivosti realizujú najčastejšie. Cieľom štandardu je zadefinovať postupy správnej prípravy pacienta na diagnostické vyšetrenia, náležitej starostlivosti počas vyšetrenia a kompetentného posúdenia stavu pacienta po skončení vyšetrenia, následného manažmentu výsledkov a plánovania ďalších vyšetrení. Tieto postupy sú jedným z predpokladov pre kvalitné vykonanie vyšetrenia eliminácie rizika ohrozenia a destabilizácie zdravotného stavu pacienta. Pri realizácii štandardizovaného postupu je potrebné zohľadniť miestne podmienky a špecifiká konkrétnych vyšetrení.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a pracoviská poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),
- ambulantná starostlivosť,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Súbor definovaných prístupov efektívneho riešenia potreby diagnostického vyšetrenia u pacienta je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti[2] o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax v ďalších príbuzných odboroch, a tiež napr. pre ADOS, MH.

Štandard je určený tiež **sestrám, ktoré sa spolupodieľajú na realizácii diagnostických vyšetrení o pacientov, ktorí spadajú do spektra dlhodobej zdravotnej starostlivosti.**
**Dlhodobá zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe s obmedzenou funkčnosťou,** ktorej bola určená choroba, pre ktorú jej bola poskytnutá akútna zdravotná starostlivosť alebo neodkladná **zdravotná** starostlivosť, alebo pre ktorú možno očakávať, že si bude vyžadovať poskytnutie zdravotnej starostlivosti.[3]

Jadrom štandardu sú kapitoly „Posudzovanie", „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti ". Z hľadiska udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia diagnostických vyšetrení.

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *komplexného systému manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike a v zmysle platnej legislatívy. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom, označené ◊.

Štandard vychádza zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A –C);

[2] Zákon č. 576/2004, Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti.
[3] Novela zákona z 29. júna 2022, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D, Level IV – V);
- platnej legislatívy.

**Hodnotenie sily dôkazov**

**Ia:** Dôkazy získané z metaanalýzy alebo systematických prehľadov randomizovaných kontrolovaných štúdií a / alebo syntézy viacerých štúdií zameraných predovšetkým na kvantitatívny výskum.
**Ib:** Dôkazy získané z aspoň jednej randomizovanej kontrolovanej štúdie.
**IIa:** Dôkazy získané z aspoň jednej dobre navrhovanej kontrolovanej štúdie bez randomizácie.
**IIb:** Dôkazy získané z aspoň jedného iného typu dobre navrhovanej kvázi experimentálnej štúdie bez randomizácie.
**III:** Syntéza viacnásobných štúdií predovšetkým z kvalitatívneho výskumu.
**IV:** Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych pozorovacích štúdií, ako sú analytické štúdie alebo deskripčné štúdie a / alebo kvalitatívne štúdie.
**V:** Dôkazy získané z posudkov odborníkov alebo zo správ komisií a / alebo klinické skúsenosti príslušných inštitúcií (EBN).

## Prevencia

Prevenciu v kontexte tohto štandardu chápeme ako cieľavedomé predchádzanie poškodenia pacienta v súvislosti s vyšetrením. Prístupy eliminujúce toto riziko sú definované v rámci častí „Posudzovanie“ a „Plánovanie a realizácia“.

Kladie sa dôraz na sekundárnu a terciárnu prevenciu vo všetkých rovinách holistického prístupu k pacientovi ako k bio-psycho-sociálnemu celku so špecifickými potrebami vychádzajúcimi nielen z ochorenia, ale i veku.

Hlavnú úlohu v plánovaní a realizácii ošetrovateľskej starostlivosti zohráva prevencia rizika destabilizácie zdravotného stavu pacienta a zaistenie správnych výsledkov vyšetrení v súvislosti s realizáciou diagnostických vyšetrení.

## Epidemiológia

V roku 2016 bolo v 183 laboratóriách klinickej biochémie v SR realizovaných 81 489 339 rutinných biochemických vyšetrení, z toho 15 894 057 statimových vyšetrení a 9 148 697 vyšetrení v pohotovosti. Najviac rutinných biochemických vyšetrení bolo realizovaných v Bratislavskom kraji, a to v počte 15 489 893, potom v Košickom kraji 11 822 596 a v Prešovskom kraji 11 436 844 vyšetrení. V danom roku boli realizované bežné laboratórne vyšetrenia pre hematológiu a transfúziológiu v počte vyšetrení (započítavajú sa aj vyšetrenia v pohotovostnej službe) u hospitalizovaných pacientov 100 628, u ambulantných pacientov 352 506 a u darcov 51 790 vyšetrení.

Najväčšiu skupinu rádiologických vyšetrení za rok 2016 v SR u ambulantných aj hospitalizovaných pacientov dosahovali skiagrafické a ďalšie špeciálne vyšetrenia (7 972 192), vyšetrenie ultrazvukom (2 362 910), vyšetrenie počítačovou tomografiou (881 271). Najväčšie zastúpenie vo všetkých krajoch v danom roku boli skiagrafické a ďalšie špeciálne vyšetrenia. Z týchto vyšetrení najviac vyšetrení počítačovou tomografiou realizoval Nitriansky kraj (viac ako 180 tisíc), vyšetrenie magnetickou

rezonanciou Bratislavský kraj (viac ako 60 tisíc vyšetrení), najviac mamografií vykonali v Bratislavskom kraji (viac ako 50 tisíc) (NCZI, 2017).

U chronicky dlhodobo chorých pacientov, ktorým sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť prostredníctvom ADOS sa väčšinou diagnostické vyšetrenia realizujú v súvislosti so vznikom akútneho problému, ktorý môže, ale nemusí súvisieť s ich chronickým ochorením alebo za účelom sledovania parametrov v súvislosti s liečbou chronického ochorenia. Najčastejšie sa preto realizujú biochemické a mikrobiologické vyšetrenia krvi, moču a hematologické vyšetrenia. V súvislosti s pádmi, závratmi sa realizujú aj zobrazovacie metódy röntgenové a pomocou MR, u žien aj výkony osteodenzitometrie.

## Patofyziológia

Vyšetrenie pacienta je primerané vtedy, ak sa berie do úvahy jeho aktuálny stav, vek, potreba zdravotnej a sociálnej starostlivosti a jeho požiadavky a želania. Tieto postupy prebiehajú najúčinnejšie tam, kde dochádza pri starostlivosti o pacienta k spolupráci pracovníkov rôznych odborností, ktorí poznajú rozsah svojej zodpovednosti pri stanovení potrieb pacientov (JCI, 2005).

## Klasifikácia

Z dôvodu veľkej skupiny diagnostických vyšetrení, súbor vyšetrení typických pre pacientov dlhodobej starostlivosti klasifikujeme do **dvoch základných oblastí**:

1. **laboratórne** vyšetrovacie metódy,
2. **zobrazovacie a endoskopické** vyšetrovacie metódy.

1. **Laboratórne vyšetrovacie metódy** sa významne podieľajú na stanovení správnej diagnózy i na včasnej a účinnej liečbe. V rámci týchto vyšetrení je najčastejšie vyšetrovaným ako biologický materiál: krv (celá, sérum, plazma), moč, stolica, spútum, žalúdočná, duodeálna a pankreatická šťava, nosový sekrét, zvratky, pot, mozgovomiechový mok, výtery z postihnutých ložísk na koži a sliznici, materiál získaný punkciou alebo biopsiou (Vytejčková, 2013).

**Druhy laboratórnych vyšetrení biologického materiálu:**

- biochemické,
- hematologické a hemokoagulačné, imunologické,
- sérologické,
- mikrobiologické:
  – bakteriologické,
  – parazitologické,
  – virologické,
  – mykologické;
- histologické a cytologické,
- genetické (Vytejčková, 2013).

**Každé vyšetrenie biologického materiálu prebieha v troch fázach:**

1. **Predanalytickej**, ktorá je podstatná z hľadiska odborných činností sestry; zahrňuje prípravu sestry, prípravu pomôcok, prípravu pacienta, pracovné postupy pri odbere, označenie (identifikáciu), predspracovanie, transport a uchovávanie biologického materiálu.
2. **Analytickej**, počas ktorej sa vykoná analýza vzorky, výpočet výsledku s využitím mikroskopických postupov a procedúr, ktoré dovoľuje materiálno-technické a personálne vybavenie pracoviska.

3. **Interpretačnej**, v ktorej sa výsledok porovná s referenčnými hodnotami (Krišková, 2006).

**2. Zobrazovacie a endoskopické vyšetrovacie metódy** zohrávajú kľúčovú úlohu pri odhaľovaní príčin ochorenia, ktoré sú inak bežnými diagnostickými postupmi nedostupné alebo neviditeľné. V snahe o včasné a presné stanovenie diagnózy nám dnes okrem **klasických postupov röntgenologických vyšetrení pomáha aj CT, zobrazovanie pomocou MR, ultrazvuk (sonografia), metódy nukleárnej medicíny, ako aj endoskopické vyšetrovacie metódy** (Vytejčková, 2013).

U pacientov, ktorým sa poskytuje dlhodobá starostlivosť, sa na základe ordinácie lekára najčastejšie realizujú **zobrazovacie a endoskopické** diagnostické vyšetrenia:

- RTG hrudníka,
- USG brucha, ciev dolných končatín,
- CT hlavy, brucha, hrudníka,
- gastroskopia, kolonoskopia, denzitometria.

## Posudzovanie

◊ **Prvé posúdenie pacienta** a jeho potrieb prebieha pred a v priebehu prijatia do zariadenia poskytujúceho KOS.

◊Sestra realizujúca príjem pacienta do zariadenia poskytujúceho KOS posúdi **celkový zdravotný stav, riziká zhoršenia** zdravotného stavu (ďalej len „destabilizácie“) pri prijatí vrátane potreby **realizácie vstupných a plánovaných vyšetrení**.

- Identifikáciu prítomných rizík a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na ich redukciu sestra realizuje počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces sestra finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia.

- **Komplexné posúdenie** pacienta sestra realizuje predovšetkým na základe a pri zohľadnení:
  - aktuálnej zdravotnej dokumentácie,
  - rozhovoru s pacientom,
  - konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
  - pozorovania pacienta,
  - fyzikálneho vyšetrenia pacienta,
  - laboratórnych nálezov, výsledkov diagnostického vyšetrenia.

Základné posudzovacie údaje sa zhromažďujú pred vyšetrením a porovnávajú sa s výsledkami počas výkonu a po ňom. Vedomosti o vyšetrení a poznanie možných komplikácii pomáhajú sestre vykonať nevyhnutné úkony po skončení vyšetrenia, aby sa zaistila bezpečnosť pacienta a jeho rýchle zotavenie (Kozierová, Erbová, Olivierová, 1995).

◊ Sestra posudzuje, plánuje a realizuje vyšetrenia kontinuálne a priebežne ako súčasť ošetrovateľského procesu vrátane jeho primeranej dokumentácie.

◊ Sestra pri posudzovaní pacienta v rámci manažmentu pacienta na diagnostické vyšetrenie zohľadňuje:

- potreby pacienta so zreteľom na jeho stav,
- konzultácie, ordinácie, odporúčania lekára,
- svoju prax vykonáva v rozsahu svojich kompetencií (Richards, 2004).

**Odporúčania pre skríning infekčnosti pri prijatí do domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci.**

◊ Sestra ako súčasť skríningu pri príjme pacienta iniciuje i konzultáciu s ošetrujúcim lekárom, v súlade s jeho ordináciou zabezpečí/realizuje:

- výtery z **nosa, hrdla, konečníka** na **mikrobiologické vyšetrenie** (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť),
- výtery z **prítomných rán** na **mikrobiologické vyšetrenie** (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť),
- venózny odber krvi na **sérologické vyšetrenie** so zameraním na infekčnú hepatitídu,
- **RTG hrudníka** (vzťahuje sa na zariadenia sociálnej pomoci a nie je potrebný v prípade, že je dostupný výsledok nie starší ako 3 mesiace).

Tieto vyšetrenia je vhodné rozšíriť v závislosti od aktuálneho posúdenia zdravotného stavu, podozrenia na infekčné ochorenie a na základe ordinácie ošetrujúceho lekára [Level IV-V/EBN].

## Ošetrovateľská diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz, ktoré bezprostredne súvisia s diagnostickými vyšetreniami pred výkonom, počas výkonu a po výkone:

A 110 Intolerancia aktivity
A 111 Riziko intolerancie aktivity
A 113 Imobilita
A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 116 Riziko úrazu, poranenia
A 117 Vyčerpanosť, únava
A 124 Riziko alergickej reakcie
B 110 Akútna bolesť
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
D 120 Neúčinné dýchanie
D 123 Riziko dusenia
D 124 Riziko hypoxie
E 100 Nedostatok informácií
E 102 Nezáujem o informácie
E 103 Nedostatok vedomostí
I 121 Riziko vzniku infekcie
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 103 Riziko narušenia neverbálnej komunikácie
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 119 Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív
P 107 Zmena správania
P 111 Strach
P 112 Úzkosť

S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 102 Riziko deficitu sebaopatery v osobnej hygiene
S 103 Nedostatočná sebaopatera v prijímaní potravy
S 105 Riziko deficitu sebaopatery v prijímaní potravy
S 106 Nedostatočná sebaopatera vo vyprázdňovaní
S 108 Riziko deficitu sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 140 Narušený spánok
S 142 Riziko poruchy spánku
S 150 Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 151 Nedostatočná spolupráca rodiny
S 152 Neschopnosť spolupráce
S 153 Neochota spolupracovať
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 110 Znížená telesná teplota
T 111 Zvýšená telesná teplota
V 102 Hnačka
V 103 Inkontinencia stolice
V 105 Meteorizmus
V 106 Retencia moču
V 107 Inkontinencia moču
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
V 134 Riziko pálenia záhy
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín

## Plánovanie a realizácia

Základným predpokladom kvalitných výsledkov laboratórnych vyšetrení je dodržanie správneho postupu pri odbere a odosielaní biologického materiálu. Chybne vykonaný odber alebo chyba v ďalšej manipulácii vedie k znehodnoteniu biologického materiálu, nesprávnym výsledkom, môže ohroziť pacienta a vedie aj k zvyšovaniu nákladov. Spôsob odberu je daný metodikou vyšetrení v laboratóriu a ich technickým vybavením.

Existuje celý rad faktorov, ktoré môžu ovplyvniť spoľahlivosť výsledkov vyšetrení. Niektoré z nich sa nedajú ovplyvniť. Sú to napr. faktory biologické, ako je rasa, vek alebo pohlavie pacienta. Niektoré faktory môžeme ovplyvniť napr. správnym načasovaním odberu, správnym poučením pacienta, správnou voľbou techniky odberu a pomôcok. Validitu získanej informácie ovplyvňujú postupy a operácie preanalytickej fázy, biologický materiál a použitá metóda vyšetrenia (Krišková, 2006).

◊ Sestra plánuje a zabezpečuje vyšetrenia ako **súčasť ošetrovateľského procesu** vrátane primeranej dokumentácie.

◊ Sestra plánuje a realizuje diagnostické vyšetrenia v rozsahu kompetencií v nadväznosti na fázu posudzovania stavu a potrieb pacienta a na základe konzultácie, ordinácie, odporúčania lekára.

◊ Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra vhodne a cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s **ďalšími členmi ošetrovateľského** (zdravotno-sociálneho) **tímu**, resp. spolupracujúcimi pracoviskami.

◊ Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra zapája **samotného pacienta a jeho blízkych** takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov.

◊ V prípade, že u pacienta pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti došlo k zhoršeniu stavu, o situácii bezodkladne informuje lekára, s ktorým konzultuje ďalšiu starostlivosť.

◊ Sestra zabezpečuje manažment **výsledkov vyšetrení** (napr. odoslanie e-mailom lekárovi, plní ordináciu lekára..).

◊ Sestra zabezpečuje a aktívne podporuje možnosť prejavu slobodnej vôle; **Informovaný súhlas pacienta s diagnostikou a terapiou je kompetenciou lekára**, ktorý pacienta informuje o ochorení, liečbe, plánovanom vyšetrení.
◊ Sestra realizuje intervencie na zmierňovanie utrpenia chorého v rámci prípravy a realizácie vyšetrení.

◊ Sestra pacientovi poskytuje aj **emocionálnu a duchovnú podporu** v súlade s jeho **svetonázorovou orientáciou a individuálnymi potrebami**, ktoré súvisia s ochorením.

◊ Sestra sa aktívne, v rozsahu svojich kompetencií, informuje o **výsledkoch vyšetrení s cieľom podporiť proces včasnej, efektívnej a úspešnej liečby pacienta.**

◊ Sestra plánuje **všetky dostupné, efektívne intervencie** s cieľom vylúčiť, resp. redukovať komplikácie v súvislosti s realizáciou vyšetrení, pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín.

◊ Sestra zabezpečuje a podporuje právo na **zachovanie intimity** pacienta.

◊ Sestra pri plánovaní intervencií vo vzťahu **k príprave pacienta** na diagnostické vyšetrenia vždy citlivo **zohľadní celkový stav pacienta.**

◊ Sestra **zaisťuje bezpečnosť pacienta i správnosť výkonu** (manažment prípravy pacienta, ošetrovateľskej starostlivosti počas výkonu, po výkone, vrátane transportu materiálu).

◊ Pri **potrebe špeciálnych vyšetrení** sa sestra riadi odporučením pracoviska realizujúcim vyšetrenie.

◊ Ak je vyšetrenie pacienta realizované mimo zariadenia, sestra pripraví potrebnú dokumentáciu (žiadanky, sprievodné listy, lekárske správy a pod.).

◊ Sestra zabezpečí **bezpečný transport pacienta vrátane doprovodu na vyšetrenie,** v závislosti od vyšetrenia má pacient podanú stravu, lieky, prípadne doprovod, (stravu, tekutiny a lieky má so sebou v závislosti od dĺžky vyšetrenia), pacient je oblečený primerane ročnému obdobiu, doprovod je poučený o možných komplikáciách a má možnosť kontaktovať pacientovo zariadenie.

◊ Sestra posúdi riziko a zabezpečí **zvýšený dohľad, primeranú pomoc a intervencie** na **prevenciu komplikácií** v súvislosti s vyšetrení u **rizikových** pacientov, napríklad u pacientov:

- nesebestačných, imobilných, dezorientovaných, nepokojných;
- s diagnózou DM, u ktorých je realizované diagnostické vyšetrenie na lačno (riziko hypoglykémie);
- v ťažkom stave, akútnej fáze ochorenia;
- s indikovaným obmedzením pohybu apod. (Kapounová, 2007).

◊ Sestra sa v súvislosti s diagnostickými vyšetreniami:

- podieľa na vytvorení prostredia a ohľaduplného prístupu, ktoré sú ústretové k špecifickým potrebám a nárokom pacienta,
- pomáha predchádzať situáciám, ktoré by spôsobovali alebo zvyšovali fyzické alebo psychické utrpenie pacienta,
- v rámci manažmentu pacienta aktívne pomáha predchádzať situáciám, v ktorých by sa pacient mohol cítiť osamelý (napríklad ponechaný na vozíku pred dverami diagnostického pracoviska bez sprievodu, pri výťahu bez sprievodu a pod.).

V **starostlivosti ADOS** sestra zváži možnosti **telemonitoringu.**
Podľa Bowlesovej (2015) má telemonitoring pozitívne účinky na kontrolu glukózy. Domáci telemonitoring vykonávaný sestrou je v porovnaní s telefonickou mesačnou koordináciou kontroly glykémie u pacientov v primárnej starostlivosti s diabetes mellitus 2. typu účinnejší (Bowles, 2010 [Level Ia]).

**Odbery pri podozrení na prenosnú infekciu - odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci.**

◊ Službukonajúca sestra po konzultácii s ošetrujúcim lekárom bezodkladne realizuje **odbery biologického materiálu** (výtery, vzorky), ktorými je s vysokou pravdepodobnosťou možné identifikovať pravdepodobného pôvodcu infekcie:

- mikrobiologické vyšetrenie (vrátane vyšetrenia na kultiváciu a citlivosť), virologické vyšetrenie,
- sérologické vyšetrenie.

◊ Vhodnosť odberov a vyšetrení službukonajúca sestra v spolupráci s lekárom konzultuje s regionálnym úradom verejného zdravotníctva [Level V/EBN].

**1. Odber biologického materiálu**

◊ Sestra pri odbere biologického materiálu:

- postupuje v súlade s platnou legislatívou a typu odberového systému. Napríklad u pacienta, ktorý užíva antibiotiká či chemoterapeutiká, uvedie na žiadanke pri určených vyšetreniach druh a časové obdobia ich užívania,
- u pacientov s problematickým odoberaním biologického materiálu upozorní laboratórium o príčine nižšieho množstva materiálu a požiada o individuálne, resp. manuálne realizovanie analytickej fázy;

- postupuje podľa harmonogramu, pokynov a metodických postupov, ktoré odborne určujú pracovníci biochemických, hematologických a mikrobiologických laboratórií; pri odbere, pri ktorom predpokladá špeciálne vyšetrovacie postupy manažuje prípravu, postup a transport na základe konzultácie s laboratóriom a príslušnými pracoviskami;
- používa pomôcky na jedno použitie, dbá o vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť pracovného prostredia tak, že každý biologický materiál považuje za infekčný, pracuje v ochrannom odeve, používa individuálne ochranné pomôcky;
- minimalizuje vznik aerosólu, vstreknutia či rozliatia biologického materiálu, nesmie ohýbať, lámať ani baliť ihly určené do odpadu, použité pomôcky odhadzuje do odpadových nádob podľa platných predpisov tak, aby sa nestali zdrojom kontaminácie (Krišková, 2006).

◊ Sestra zabezpečí **psychickú a vlastnú prípravu** pacienta na odber biologického materiálu.

◊ Sestra v rámci psychologickej prípravy zabezpečí, aby pacient poznal dôvod a význam odberu biologického materiálu, vyjadril pripravenosť zvládnuť situáciu.

◊ Sestra v rámci vlastnej prípravy zabezpečí, aby pacient pred odberom (v prípade ranného odberu) bol nalačno, neprijímal žiadne tekutiny a nefajčil od 00:00 hod., limitoval svoju fyzickú záťaž, zaujal polohu v sede alebo v ľahu, pričom dbá na prevenciu pádu, poranenia a je informovaný o tom, aké príznaky, reakcie na odber možno očakávať a ako v danej situácii postupovať (Krišková, 2006).

**Zásady pri odbere biologického materiálu**

◊ Sestra alebo praktická sestra – asistent - odber realizuje na základe ordinácie lekára, resp. v rozsahu kompetencií podľa aktuálne platnej legislatívy; materiál odoberá podľa požiadaviek laboratória, zvyčajne ráno a nalačno;

◊ Sestra pred výkonom realizuje **hygienickú dezinfekciu rúk**[4]

- pred každým odberom vždy overí identifikáciu pacienta a zabráni akejkoľvek zámene;
- označí odberové nádoby základnými identifikačnými údajmi pacienta (meno a priezvisko, rodné číslo, kód zdravotnej poisťovne, diagnóza – v prípade ak laboratórium nevyužíva iný typ identifikácie nap.: tzv. „bar kód“), údaje sú presné, čitateľné a identické s údajmi na žiadanke, ku každému odberu doplní sprievodný lístok;
- biologický materiál odoberie predpísaným postupom do správne označenej nádoby;
- kladie dôraz na časovanie odberu, polohu pri odbere, typ odberovej nádoby a špeciálne požiadavky (plazma alebo sérum);
- uchová biologický materiál za predpísaných podmienok, zabezpečí ho proti znehodnoteniu; dodržiava požiadavky na transport;
- dodržiava zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci;
- predchádza možným komplikáciám, zámene materiálu a chybám:
    - hemolýza,
    - dlhé zatiahnutie končatiny pri odbere,
    - neskoré doručenie do laboratória,
    - zámena skúmaviek,
    - nesterilný odber (Vytejčková, 2013),
    - odber realizovaný bezprostredne po mimoriadnej fyzickej záťaži,

[4] Vyhláška č. 553/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia

- nevhodne zvolená doba odberu,
- výsledky môžu byť ovplyvnené dehydratáciou (Šamánková, 2003).

**Spôsoby odberu krvi**

◊ Sestra odoberá krv na biochemické, hematologické a ďalšie vyšetrenia viacerými spôsobmi. Podľa podmienok pracoviska volí odber formou uzatvoreného systému (Krišková, 2006).

**Odber krvi (bežné biochemické a hematologické odbery)**

◊ Pred úkonom sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- overí, či pacient nemá problémy so zrážaním krvi, či nemal v nedávnej minulosti poranenie horných končatín, zavedenú infúziu a pod., čo môže signalizovať komplikácie (krvácanie po odbere a pod.);
- posúdi stav žíl, ktoré prebiehajú súbežne s tepnami;
- vyberie miesto vpichu zrakom a palpačne ho posúdi;
- u dospelých s dobre viditeľnými žilami odber môže odber realizovať bez stiahnutia končatiny Esmarchovým ovínadlom (Krišková, 2006).
- vybrané odbery u dospelých môže realizovať aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrujúcou sestrou.

◊ **Sestra**

- **posúdi potenciálne príčinné súvislosti slabej viditeľnosti žíl** - napr. hypovolémia, hypotenzia, polymorbidita, starecké zmeny, konštitučné zmeny;
- pred plánovaným odberom (najmenej 20 minút pred realizáciou odberu) zabezpečí **príjem tekutín**;
- odber realizuje v **polohe v ľahu**; ak odber vykonáva v sede, pacient sedí najmenej 15 minút pred realizáciou odberu;
- pri posudzovaní najvhodnejšieho miesta vpichu používa intenzívne svetlo, optimálne **vyšetrovaciu lampu**;
- ako vhodné miesto vpichu vyberá najprv **periférnu žilu v lakťovej jamke**, pokiaľ možno nie z ramena, kde je privádzaná infúzia;
- oblasť **5 - 10 cm nad miestom vpichu jemne fixuje ovínadlom**, v trvaní najviac 1 minúty;
- orientovaného pacienta vyzve ku **krátkemu cvičeniu** - ohýbaniu končatiny v lakťovom kĺbe alebo otváraniu a zatváraniu ruky do päste;
- v prípade, že žila nie je viditeľná, sestra k jej identifikácii použije **palpáciu jej priebehu** (orientuje sa pohmatom);
- odber vykonáva ihlou, ktorej priemer pomerne zodpovedá priemeru žily;
- zváži realizáciu odberu pri použití sterilnej ihly a striekačky (nie uzavretým systémom), [Level V/EBN].

**Pri realizácii jednotlivých druhov odberov sú tiež platné rámcové štandardné postupy (štandardy výkonov) vydané MZ SR.[5]**

**Odber krvi na hemokultúru**

◊ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- zmeria pacientovi telesnú teplotu, odber vykoná na začiatku zvyšovania teploty a pri triaške (nad 38 stupňov Celzia) a ďalšie odbery realizuje v intervaloch podľa ordinácie lekára;
- pred odberom označí hemokultivačnú nádobu a dezinfikuje gumenú zátku na hemokultivačnej nádobe dezinfekčným roztokom. Dezinfekčný roztok s tampónom nechá pôsobiť na zátke nádoby;
- kožu v mieste vpichu dezinfikuje 3-krát dezinfekčným roztokom; na každý ster použije ďalší sterilný tampón;
- odoberie vzorku krvi 8-10 ml pre každú hemokultúru, u detí 1 – 3 ml; pri odbere nesmie kontaminovať miesto vpichu;
- po odbere na miesto vpichu priloží suchý, sterilný tampón a prelepí hypoalergénnou náplasťou;
- po odbere krvi vymení ihlu na striekačke a vstrekne krv do hemokultivačnej nádoby, obsah nádoby premieša;
- na gumenú zátku hemokultivačnej nádoby priloží suchý sterilný tampón a prelepí ho náplasťou.
- odber u dospelých môže realizovať aj praktická sestra - asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrujúcou sestrou.

**Stanovenie koncentrácie C-reaktívneho proteínu (CRP)** má veľký význam v starostlivosti o pacienta s príznakmi infekcie, alebo pri monitorovaní účinnosti liečby. Odber CRP je možné realizovať v laboratórnych podmienkach (ako odber krvi na biochemické vyšetrenie) po ordinácii lekára, alebo s použitím testovacej sady alebo kalibrovaného prístroja z kapilárnej krvi priamo v zariadení.

◊ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení; zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná;
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

**CRP – doplňujúce odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci**

Meranie pomocou kalibrovaného CRP prístroja je možné uskutočniť na základe ordinácie lekára alebo v prípade, že lekár nie je prítomný, na základe rozhodnutia službukonajúcej sestry v súvislosti so suspektným alebo prebiehajúcim bakteriálnym zápalovým ochorením.

Výsledky merania sestra dokumentuje a konzultuje s lekárom [Level IV- V/EBN].

**Výter z dýchacích ciest**

◊ Sestra odoberá biologický materiál zo slizníc mandlí, nosohltanu, hrtanu, z nosových prieduchov formou výteru:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- sterilným spôsobom odoberie typickú časť materiálu bez prímesi nežiaducej mikróbnej flóry;

[5] HULKOVÁ, V. 2016. *Štandardizácia v ošetrovateľstve*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 231 s. ISBN 978-80-271-0063-7

- získaný materiál odosiela na mikrobiologické vyšetrenie a vyšetrenie citlivosti na antibiotiká (Vytejčková, 2013).

◊ Sestra výtery realizuje optimálne:
- ráno,
- nalačno alebo aspoň 2 – 3 hodiny po jedle, pred aplikáciou ordinovanej liečby,
- pri polohe pacienta v sede, prípadne v polosede.

◊ Sestra pri realizácii výteru z nosohltana a hrtana zabezpečí, aby si pacient pred výkonom neumýval zuby a neoplachoval ústnu dutinu (Krišková, 2006).

**Výter z chorobných ložísk a rán**

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu;
- pri stere z rany a ostatných chorobných ložísk je potrebné odobrať priamo hnis alebo typickú časť patologického procesu;
- odber realizuje tampónom prísne aseptickým spôsobom. Zároveň sa obvykle stanovuje aj citlivosť na antibiotiká;
- týmto spôsobom odoberá materiál z očných spojiviek, uší, kožných defektov (Vytejčková, 2013).

**Výter z konečníka**

◊ Sestra:
- pracuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- zabezpečí pacientovi intimitu,
- zabezpečí, aby bol pacient pred výkonom vyprázdnený,
- realizuje prípravu pacienta, pričom zabezpečí, aby pred odberom výteru na mikrobiologické vyšetrenie pacient neužíval črevné absorbenciá (napr. aktívne uhlie), antibiotiká, chemoterapeutiká.

◊ Sestra realizuje odber tak, že pacient je v kolenovo-lakťovej polohe, alebo laterálnej polohe s pokrčenými dolnými končatinami, prípadne urobí predklon (Krišková, 2006).

◊ Sestra zavedie tampón skrutkovým pohybom asi 5 cm do konečníka tak, aby sa povrch tampónu sfarbil stolicou.

**Odber spúta**

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- odber spúta vykonáva aseptickou technikou spontánnym alebo úsilným kašľom pri rannom vstávaní pacienta,
- ak má pacient pri kašľaní bolesti, poučí ho o technikách, ktoré uľahčujú vykašlávanie alebo obmedzujú bolestivosť (napr. po operácii na hrudníku si pacient môže pri vykašlaní pevne pridržiavať vankúš na operovanom mieste),
- požiada pacienta, aby zhlboka dýchal a potom vykašľal spútum do nádoby (15 – 30 ml), ak nie je dostatočne zručný vykašlať spútum do nádoby, zabezpečí odbornú pomoc,
- sestra zabezpečí, aby si pacient pred výkonom neumýval zuby a neoplachoval ústnu dutinu (Krišková, 2006).

◊ Sestra
- posúdi spútum fyzikálne,
- po odobratí ihneď uzavrie nádobu,
- ponúkne pacientovi vypláchnutie úst ústnou vodou a hygienu ústnej dutiny;
- posúdi cyanózu slizníc - môže indikovať poškodené okysličovanie krvi (Krišková, 2006).
- odber môže realizovať aj zdravotnícky asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrujúcou sestrou.

**Odber moču**

◊ Sestra
- informuje pacienta o potrebe vyšetrenia moču, vysvetlí mu význam vyšetrenia, postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie odberu,
- orientovanému a sebestačnému pacientovi vysvetlí postup odberu (vzorka moču nesmie byť znečistená stolicou),
- dáva prednosť získaniu moču metódou stredného prúdu pred močom získaným cievkovaním, aj keď je možná kontaminácia moču baktériami z kože či sliznice, z hľadiska pacienta je postup bezpečnejší, nehrozí riziko infikovania a poškodenia močových ciest ako pri zavedení močového katétra,
- v prípade odberu moču z katétra sestra nasáva moč z retenčného katétra pomocou ihly a striekačky, alebo priamo zo zavedeného katétra pri dodržiavaní zásad asepsy,
- v rámci **mikrobiologického vyšetrenia** sestra odoberá moč najmä na bakteriologickú a virologickú analýzu. Pri podozrení na bakteriálnu infekciu močových ciest sestra odoberá ranný moč na kultiváciu a citlivosť (K+C), a to spôsobom stredného prúdu moču, prípadne cievkovaním alebo z retenčného katétra (Krišková, 2006).
- odber môže realizovať aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe na základe ordinácie lekára alebo delegovania ošetrujúcou sestrou.

**Transport biologického materiálu**

◊ Sestra manipuluje s odobratým materiálom tak,
- aby ho neznehodnotila,
- aby sa materiál nestal zdrojom infekcie,
- aby nebol kontaminovaný mikroorganizmami z vonkajšieho prostredia,
- transport môže zabezpečiť aj praktická sestra – asistent v rozsahu povolenej praxe .

Príprava na odoslanie a transport závisí od druhu biologického materiálu a akútnosti výsledku vyšetrenia (Krišková, 2006).

## 2. Zobrazovacie a endoskopické vyšetrovacie metódy

**RTG**

Ide o zobrazovaciu metódu využívajúcu röntgenové žiarenie, pri ktorom je obraz zaznamenávaný na špeciálny film. Vzniknutý obraz je negatívom, na ktorom sa zobrazujú štruktúry tela zatienením alebo naopak prejasneným obrazom (Jelínková, 2014).

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrenia,
- zabezpečí odloženie šperkov, prípadne kovových ozdôb (piercing a pod.) zo snímanej časti tela, prípadne overí prítomnosť kovových implantátov.

**Ultrasonografia** je zobrazovacia metóda, ktorá nemá žiadne vedľajšie účinky. Táto metodika využíva ultrazvuk (vlnenie) o frekvencii vyššej ako 20 kHz. Základom USG diagnostickej metodiky je zachytenie, spracovanie a zobrazenie ultrazvukových signálov odrazených od tkanivových rozhraní (Jelínková, 2014). Je to neinvazívne, nebolestivé vyšetrenie a takmer vždy bezpečné.

◊ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrenia, zabezpečí prípravu pacienta, pri USG brucha je pacient nalačno.

**CT hlavy, CT brucha**

Computerová tomografia sa od klasického röntgenového žiarenia líši tým, že obraz nie je iba „tieňom" zaznamenaným na film, ale matematickou rekonštrukciou priečneho rezu telom vyšetrovaného pacienta. Vyšetrenie je realizované bez kontrastnej látky (tzv. „natívne"), alebo za použitia kontrastnej látky. Nevýhodou CT vyšetrení je vysoká dávka ionizujúceho žiarenia, ktorému je pacient vystavený (Jelínková, 2014).

◊ Sestra:

- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná.

**Gastroskopia**

Je endoskopická vyšetrovacia metóda, ktorá umožňuje vyšetriť a prehliadnuť celú oblasť telových dutín priamym pozorovaním, zaznamenať peptické vredy a odhaliť zdroj krvácania (Richards, 2004). Z dôvodu, že vyšetrenie sa zvyčajne nerealizuje v zariadení dlhodobej starostlivosti, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta je zameraná na starostlivosť pred výkonom a po výkone.

Sestra pred výkonom:

- informuje pacienta, vysvetlí mu význam a priebeh výkonu,
- poučí pacienta o tom, že vyšetrenie sa robí nalačno, pacient nesmie 12 hodín pred vyšetrením jesť, piť, fajčiť, v prípade neorientovaného pacienta túto prípravu zabezpečí,
- zistí u pacienta prítomnosť alergie na podávané lieky alebo anestetiká,
- večer – deň pred vyšetrením a v deň vyšetrenia realizuje medikamentóznu prípravu podľa ordinácie lekára, postup dokumentuje.

◊ Pri terapeutickej gastrofibroskopii zabezpečí sestra intravenózny prístup, podľa odporúčaní pracoviska (Jelínková, 2014).

◊ Sestra bezprostredne **po výkone**:

- monitoruje stav pacienta (napr. v stanovených intervaloch fyziologické funkcie a zaznamenáva ich do dokumentácie),
- monitoruje subjektívne ťažkosti, napr. bolesť vyžarujúca do šije (signalizácia prederavenia pažeráka),
- zabezpečí nepodanie stravy a tekutín až do odznenia lokálnej anestézie najmenej 2 hodiny, (teplé a dráždivé nápoje, pretože môže vzniknúť lokálny opuch v oblasti hltana),
- sleduje celkový stav pacienta, zvracanie, sleduje či zvratky neobsahujú prímes krvi, prítomnosť krvácania a pod.,
- ak sa počas vyšetrenia odobrala vzorka tkaniva, sestra zabezpečí dostupnosť výsledku v dohodnutom časovom intervale,
- výsledky vyšetrenia konzultuje s lekárom zaznamená všetky potrebné údaje a zistenia do dokumentácie pacienta.

**Kolonoskopia**
Je endoskopické vyšetrenie hrubého čreva od konečníka po slepé črevo. Cieľom vyšetrenia je odhaliť zdroj krvácania (pri nádorových procesoch, metastázach) alebo diagnostikovať Crohnovu chorobu, kolitídy, divertikulózy a pod. (Krišková, 2006).

Z dôvodu, že vyšetrenie sa zvyčajne nerealizuje v zariadení dlhodobej starostlivosti, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta je zameraná na starostlivosť pred výkonom a po výkone. Výkon sa môže realizovať aj v analgosedácii alebo krátkej anestézii (Grochová, Anestéziológia, 2013).

◊ Sestra **pred výkonom**:
- oboznámi pacienta s výkonom vysvetlí mu jeho význam a priebeh,
- niekoľko dní pred výkonom realizuje špeciálnu prípravu pacienta podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska,
- poučí pacienta o tom, že vyšetrenie sa robí nalačno, pacient má vyprázdnené hrubé črevo, v prípade neorientovaného pacienta túto prípravu zabezpečí,
- monitoruje vyprázdňovanie chorého, najmä frekvenciu vyprázdňovania a dostatočný príjem tekutín,
- realizuje medikamentóznu prípravu podľa ordinácie lekára, postup dokumentuje (zvyčajne večer – deň pred vyšetrením a v deň vyšetrenia),
- realizuje ostatnú prípravu pacienta podľa štandardizovaného pracovného postupu pracoviska v súlade s platnou legislatívou (Jelínková, 2014),
- zabezpečí bezpečný transport a doprovod pacienta na vyšetrenie.

Sestra bezprostredne **po výkone**:
- monitoruje stav pacienta (napr. v stanovených intervaloch fyziologické funkcie a zaznamenáva ich do dokumentácie),
- všetkých zmenách v zdravotnom stave pacienta informuje ošetrujúceho lekára;
- monitoruje subjektívne ťažkosti, napr. bolesti brucha,
- monitoruje defekáciu pacienta, prímesi v stolici, meteorizmus, črevnú peristaltiku,
- podanie stravy a tekutín realizuje podľa odporúčaní lekára a pracoviska (napr. po diagnostickej kolonoskopii môže prijímať šetriacu stravu hneď po výkone, po terapeutickej kolonoskopii sestra upozorní pacienta, aby počas 6 hodín dodržiaval pokoj na lôžku a neprijímal potravu. Ak nenastanú žiadne komplikácie, môže pacient po 6 hodinách prijímať tekutú potravu a po 24 hod. prechádza na pôvodnú stravu),
- ak sa počas vyšetrenia odobrala vzorka tkaniva, sestra zabezpečí dostupnosť výsledku v dohodnutom časovom intervale,
- výsledky vyšetrenia konzultuje s lekárom zaznamená všetky potrebné údaje a zistenia do dokumentácie pacienta.

**EKG**
Elektrokardiografia je vyšetrovacia metóda, ktorá zaznamenáva elektrickú aktivitu srdcového svalu (Šafránková, 2006).

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

**EKG – doplňujúce odporúčania pre prax domov ošetrovateľskej starostlivosti a zariadení sociálnej pomoci**

Meranie pomocou kalibrovaného EKG prístroja je možné uskutočniť na základe ordinácie lekára alebo v prípade, že lekár nie je prítomný, na základe rozhodnutia službukonajúcej sestry, vždy keď je vhodné posúdiť činnosť srdca.

Výsledky merania sestra dokumentuje EKG záznamom alebo opisom informácii na displeji EKG prístroja a konzultuje s lekárom [Level V/EBN].

**EEG**
Elektroencefalografia je vyšetrovacia metóda, ktorá sníma elektrickú aktivitu mozgu. Vyšetrenie nie je bolestivé.

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska,
- zabezpečí prípravu pacienta (umyté vlasy bez použitia laku na vlasy alebo tužidla. Po vyšetrení je potrebné umyť pacientovi vlasy, keďže k realizácii vyšetrenia ju nutné použiť gél pod každú upevnenú elektródu) (Jelínková, 2014).

**EMG**
Elektromyelografia je to metóda, ktorá umožňuje získať informácie o funkčnom stave pohybového systému a jeho inerváciu. Používa sa k diagnostike nervovo svalových porúch, pri podozrení na poškodenie nervov úrazom, zápalovým procesom alebo metabolickou poruchou.

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná,
- vyšetrenie vykoná podľa ordinácie lekára a štandardizovaného pracovného postupu pracoviska.

**Denzitometria**

Denzitometria znamená meranie hustoty kostnej hmoty v súvislosti s diagnostikou osteoporózy. U väčšiny prístrojov sa meria stupeň absorpcie röntgenových lúčov po prechode kostným tkanivom. Ide o bezbolestné vyšetrenie a na rozdiel od bežného röntgenového snímkovania je dávka ožiarenia zanedbateľná. Meria sa hustota kostí v miestach najčastejších zlomenín, t. j. oblasti predlaktia, driekové stavce a horný koniec stehennej kosti.

◊ Sestra:
- postupuje v súlade so všeobecnými zásadami realizácie vyšetrení, zabezpečí prípravu pacienta, zvyčajne však nie je nutná.

# Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný **prístup pre primerané zabezpečenie diagnostických vyšetrení.** Poskytovateľ má k dispozícii primerané a vhodne poskytované laboratórne, rádiodiagnostické, endoskopické a iné vyšetrovacie služby.

◊ **Časová dostupnosť** diagnostických vyšetrení a služieb zodpovedá potrebám pacientov a požiadavkám národnej legislatívy.

◊ Poskytovateľ používa **efektívny spôsob edukácie** pacienta a podporných osôb o diagnostických vyšetreniach.

◊ Poskytovateľ má vytvorený záväzný interný postup/**manuál k správnej príprave pacienta na diagnostické vyšetrenia**.

◊ Poskytovateľ pravidelne audituje plnenie, prehodnocuje a primerane aktualizuje interný postup/manuál k správnej príprave pacienta na diagnostické vyšetrenia.

◊ V súvislosti so zabezpečovaním diagnostických vyšetrení poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného **odovzdávania informácií**.

◊ Výsledky vyšetrení sú dostupné v stanovenom časovom intervale zodpovedajúcim potrebám pacienta, sú analyzované a vhodne riadené.

◊ Poskytovateľ používa efektívne prístupy na **vylúčenie prolongácie vyšetrení** pacientov v stanovených intervaloch.

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do zariadenia poskytujúceho KOS posudzuje prítomnosť rizík v rámci ich celkového zhodnotenia (zhodnotenia rizika destabilizácie).

◊ Poskytovateľ používa prístrojovú techniku ako súčasť diagnostického procesu u pacienta (napr. EKG, CRP testy/prístroj, glukomer).

◊ Poskytovateľ má vypracované **zásady transportu** pacienta na vyšetrenie mimo zariadenia (zohľadňujúce bezpečnosť, dôstojnosť, hygienické aspekty a pod.).

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandard do budúcna (pri jeho revízii, vzhľadom pre jednotlivé diagnosticko-liečebné limity) odporúčame aktualizovať so zohľadnením špecifík ošetrovateľskej starostlivosti s ohľadom na aktualizované poznatky a výsledky štúdií.

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA MEDICÍNA [online]. 2013. [cit. 2017-01-12]. Dostupné na:<http://www.solen.sk/pdf/4e9c01230773bb7d7ee5cd8bc24a5c32.pdf>. BEĽAN, V. 2011. Moderné diagnostické metód. [online]. 2011. [cit. 2017-09-25]. Dostupné na: <http://zodiag.sk/magazin/clanok/moderne-diagnostike-metody/>.
2. Bowles H. K. 2010. Nurse practitioner provided home telemonitoring and medication management improves glycemic control in primary care patients with type 2 diabetes more than monthly care coordination telephone call. Evidence-Based Nursing, [online]. 2010. [cit. 2018-02-27]. Dostupné na internete: <http://ebn.bmj.com/content/13/3/74.info>.

3. FABIANOVÁ, Z. – KLIČOVÁ, M. 2017. Katétre a kanyly – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
4. FABIANOVÁ, Z. et al. 2015. Vylúčenie šírenia infekcie a redukcia jej následkov – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
5. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Bezpečné používanie prístrojovej techniky, vybraných prístrojov a pomôcok na pracovisku – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
6. FABIANOVÁ, Z. et al. 2016. Transport klienta na invalidnom vozíku – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
7. HULKOVÁ, V. 2016. *Štandardizácia v ošetrovateľstve*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2016. 231 s. ISBN 978-80-271-0063-7
8. JELÍNKOVÁ, I. 2014. Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy. Praha**:** Grada Publishing a.s., 2014. 160 s. ISBN 978-80-247-5093-4.
9. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči. Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
10. KAPOUNOVÁ, G. 2007. Ošetřovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
11. KOZIEROVÁ, B. - ERBOVÁ, G. - OLIVIEROVÁ, R. 2004. Ošetrovateľstvo 1., 2. Martin: Osveta, 2004. 836 s. ISBN-80-21-70-05-28–0.
12. KRIŠKOVÁ, A. a kol. 2006. Ošetrovateľské techniky - metodika sesterských činností, 2. prep. vyd. Martin: Osveta, 2006.780 s. ISBN-80-8063-202-2.
13. NÁRODNÉ CENTRUM ZDRAVOTNÍCKYCH INFORMÁCIÍ. 2017. Činnosť spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek v SR 2016. Bratislava: NCZI, 2017. ZŠ-48/201. 38 s. NEMČEKOVÁ, M. a kol. 2004. Práva pacientov. Martin: Osveta, 2004. 214 s. ISBN 80-8063-162-X. RICHARDS, A. - EDWARDS, S. 2004. Repetitorium pro zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, A. - NEJEDLÁ, M. 2006. Interní ošetřovatelství 1., Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
15. ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol. 2003. Základy ošetřovatelství pro studující lékařských fakult 1., 2. Praha: Karolinum, 2003. 275 s. ISBN- 80-246-0477-9.
16. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz [online]. 2005. [cit. 2017-08-10]. Dostupné na: <http://www.fntt.sk/.../Zbierka_zakonov_c_306_2005_Zz_vyhl_MZ_SR.pd>.
17. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. [cit. 2017-08-22]. Dostupné na internete: <http://www.sksapa.sk/20090314136/Zákony/pravne-predpisy.html>.
18. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. 2013. Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné II. Praha: Grada Publishing, a. s., 2013. 288 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
19. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení [online]. 2004. [cit. 2017-09-01]. Dostupné na: <http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>. ZÁKON NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.[online]. 2004. [cit. 2017-09-01]. Dostupné na: <http://www.zbierka.sk/sk/predpisy/578-2004-z-z.p-8186.pdf>.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami – 1.revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0038* | *14. február 2019* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0038R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**
PhDr. Anna Bullová; Mgr. Daniela Jarabová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

výživa, malnutrícia, edukácia, sonda, nutričná podpora, karenčné riziko

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **B** | body mass index |
| **C** | cukry |
| **CH** | 1 charriere = 0,33 mm |
| **DM** | diabetes mellitus |
| **EBN** | Evidence - Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBM** | Evidence - Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **EV** | enterálna výživa |
| **GIT** | gastrointestinálny trakt |
| **HIV** | Human immunodeficiency virus / HIV vírus |
| **kCal** | kilokalória |
| **KOS** | komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **NJS** | nazojejunálna sonda |
| **NGS** | nazogastrická sonda |
| **PEG** | perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **PS-A** | praktická sestra - asistent |
| **ZSS** | zariadenie sociálnych služieb |
| **T** | tuky |

## Kompetencie

Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“) a praktickým sestrám – asistentom (PS-A) v rozsahu získanej odbornej spôsobilosti na výkon odborných pracovných činností na základe indikácie lekára, sestry alebo pôrodnej asistentky.

Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá v súvislosti so zodpovednosťou za odborné poskytovanie a kvalitu ošetrovateľskej starostlivosti, odborný zástupca (garant, zodpovedná osoba v ZSS) pre ošetrovateľskú starostlivosť **v príslušnom zariadení.**

**Sestra:** koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra / PS-A realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry / PS-A stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR.

**Lekár:** určuje/ordinuje podávanie enterálnej výživy u indikovaného pacienta; posudzuje riziko destabilizácie celkového stavu pacienta; ordinuje vyšetrenia a terapiu vo vzťahu k riziku malnutrície, v prípadoch nezavedenej alebo nefunkčnej sondy; ordinuje parenterálny hydratačný režim v prípade karenčného rizika, ak sú všetky možnosti zabezpečenia enterálnej výživy vyčerpané; posudzuje a určuje postup v prípade prejavov intolerancie výživy; určuje/ordinuje podávanie prípravkov enterálnej výživy a tekutín; určuje postup pri komplikáciách spojených so zavedením žalúdočnej sondy nad rámec kompetencií sestry. Špecifické činnosti a situácie sú definované v texte štandardu.

Praktická sestra – asistent, **sanitár:** Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na PS-A a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

Za výkon činností definovaných v štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki pracovníci.

# Úvod

C: Odporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne III alebo na extrapolácii odporučenia s dôkazmi úrovne I alebo II. Enterálna výživa, t. j. aplikácia stravy spôsobom, ktorý obchádza hornú časť GIT-u (najmä pokiaľ ide o mechanickú a chemickú formu potravy), je najefektívnejší a najprijateľnejší spôsob dosiahnutia a udržania primeraného stavu výživy u ľudí, ktorí majú funkčný dolný zažívací systém. Za enterálnu výživu sa označuje podanie výživy per os, sondami a inými vstupmi do zažívacieho traktu. Ak je možné podávať výživu do žalúdka, volí sa nazogastrická sonda pre krátkodobé použitie alebo gastrostómia (perkutánna, alebo chirurgická) pre dlhodobé alebo trvalé použitie (Tedla, 2009). Indikácia enterálnej a parenterálnej výživy (Tedla, 2009):

- neschopnosť chorého prijímať potravu po dobu dlhšiu ako 5 dní,
- neschopnosť prijímať adekvátnu výživu v nasledujúcich 5 dňoch,
- zistená podvýživa.

**Hlavné indikácie enterálnej výživy:**

- proteínovo-energetická malnutrícia akejkoľvek etiológie (akútna a chronická pankreatitída, nešpecifické črevné zápaly, syndróm krátkeho čreva, celiakia, onkologické ochorenia, geriatrickí pacienti, psychiatrické ochorenia, chronické kachektizujúce infekcie, AIDS),
- predoperačná a včasná pooperačná nutričná podpora,
- poruchy prehĺtania pri neurologických ochoreniach, úrazoch,
- dyspepsia pri chemoterapii, rádioterapii,
- kritické stavy so zlyhaním orgánov, polytrauma po odznení šoku,
- benígna a malígna nepriechodnosť hornej časti GIT,
- sepsa,
- potravinové alergie (Desatová, 2013 [Level IV]).

**Absolútne kontraindikácie enterálnej výživy:**

- strata funkcie čreva pri jeho zlyhaní, ťažkých zápaloch alebo paralýze čreva,
- obštrukcia čreva, perforácia čreva,
- nemožný prístup do tráviaceho traktu (trauma, rozsiahle popáleniny),
- straty črevnými fistulami,
- šok a náhle brušné príhody,
- toxické megakolon,
- krvácanie do GIT,
- vracanie (Desatová, 2013).

Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *totálneho manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike.

Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorej plnenie je indikátorom štandardu v praxi. V textoch sú tieto prístupy, ktoré sú zároveň indikátorom označené ◊.

Štandard vychádza:

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporučenia A – C),
- z odborných, publikovaných informácií od v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C),
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V),
- z klinicky overených skúseností v kontexte manažérstva kvality na vybraných pracoviskách (Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom v Humennom) (sila odporučenia D , Level IV – VI/EBN).

**1) Hodnotenie kvality dôkazov**[1]

**I:** Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia (EBM/EBN).

**II:** Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie (EBM) alebo jednoduchá experimentálna štúdia (EBN).

**III.** Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, t. j. napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol (EBM) alebo kvázi experimentálna štúdia (EBN).

**IV:** Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít (EBM) alebo štúdie bez experimentov (EBN).

**V**:Ošetrovateľské správy/programy, odborné články v literatúre (EBN).

**VI**. Názory rešpektovaných autorít (EBN).

**2) Hodnotenie sily odporučenia** (vo vzťahu k EBM)

**A:** Odporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne I.

**B:** Odporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne II alebo na extrapolácii odporučenia s dôkazmi úrovne I.

**C:** Odporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne III alebo na extrapolácii odporučenia s dôkazmi úrovne I alebo II.

**D:** Odporučenie je založené priamo na dôkazoch úrovne IV alebo na extrapolácii odporučenia s dôkazmi úrovne I, II alebo III.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Ošetrovateľská diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti“. Z hľadiska hodnotenia efektívnej starostlivosti a udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“, ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia rizika, či už prítomného rizika malnutrície v ošetrovateľskej praxi, no táto časť nie je požiadavkou štandardu.

Súbor definovaných prístupov efektívnej starostlivosti o pacienta so sondou je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej (inštitucionálnej) i akútnej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti),

- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnych služieb s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Na tento štandard úzko nadväzuje osobitne vypracovaný štandard k problematike malnutrície.

## Prevencia

Výživu a hydratáciu možno považovať za kľúčové faktory liečby a starostlivosti o chronických či nevyliečiteľne chorých pacientov. Malnutrícia je spojená so zhoršenou kvalitou života, zhoršením funkčných schopností a imunitou – preto zodpovedá za zvýšenú morbiditu, predovšetkým infekčnú a tým i urýchlenú mortalitu. Rastúci vek je spojený so zvýšenou pravdepodobnosťou dehydratácie. Ciccone a kol. (1998) zistili, že dospelí vo veku 85 rokov a starší mali trikrát vyššiu pravdepodobnosť diagnózy dehydratácie ako dospelí vo veku 65 až 74 rokov [Level IV] (Boltz, 2016).

V tejto populácii je podvýživa spojená s predĺženým pobytom v nemocnici, zlým zdravotným stavom, inštitucionalizáciou a smrťou (Corkins a kol., 2014 [Level IV]; Boltz, 2016). Cieľom nutričnej podpory je spomaliť nutričný rozvrat, resp. udržať daný stav, zabrániť dehydratácii, zlepšiť kvalitu života pacienta (Kabelka, 2017).

Zodpovednosťou ošetrujúceho personálu je účinne predchádzať a riešiť riziko alebo prítomný stav malnutrície vo všetkých fázach starostlivosti.

## Epidemiológia

Malnutrícia sa vyskytuje u 19 – 80 % hospitalizovaných pacientov, čím sa klasifikuje ako jedna z najčastejších situácií, s ktorými sa je možné stretnúť vo všetkých oblastiach zdravotnej starostlivosti po celom svete. Ľahká alebo stredne ťažká malnutrícia, ktorá pacienta neohrozuje bezprostredne, zvyšuje počet komplikácií, spomaľuje reparačné procesy a predražuje liečbu, dosahuje podľa typov zariadení, spektra chorôb a veku pacientov frekvenciu výskytu okolo 60 % (Zadák, 2002). Malnutrícia sa vyskytuje až u 11 % osôb starších ako 65 rokov a u 7 % osôb mladších. Britské zdroje malnutríciu definujú ako stav nadmernej alebo nedostatočnej výživy.
(http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf).

Rizikovú skupinu ohrozenú malnutríciou v najvýznamnejšom zastúpení tvoria osoby s malígnymi nádormi a pacienti s ochorením tráviaceho traktu (dominujú pacienti s idiopatickými črevnými zápalmi, u ktorých výskyt malnutrície presahuje až 85 %). Ďalšou skupinou sú seniori, ktorí sú vo veku nad 75 rokov malnutríciou postihnutí v 50 - 80 % (Lukáš, 2014). Výživa je jednou z oblastí, ktorá býva v nemocničnej starostlivosti najviac zanedbávaná. Zvlášť rizikovou skupinou sú geriatrickí pacienti, ktorí tvoria najväčšiu skupinu malnutríciou ohrozených osôb. Stav výživy v starobe ovplyvňujú faktory, ktoré je možné rozdeliť do troch základných skupín – sociálno-ekonomické problémy, fyziologické zmeny a vplyv choroby a užívania liekov. Geriatrický pacient je často pacientom imobilným, ktorý vyžaduje zvýšenú ošetrovateľskú starostlivosť a pozornosť (Kapounová, 2007).

## Patofyziológia

Hladovanie vedie k účelovej reakcii charakterizovanej mobilizáciou tukových látok a ketolátok s cieľom chrániť proteínové zásoby v organizme. Aj pomerne nezávažné ochorenie alebo zranenie môže vyústiť do kritického stavu, ak pacient pred týmto ochorením trpel zjavnou alebo latentnou malnutríciou. Neschopnosť využívať tukové zdroje a tvoriť ketolátky, ktoré sú ubikvitárnym zdrojom

energie pre všetky tkanivá tela, vedie ku stupňovaniu proteínového katabolizmu. Hrozia závažné, ireverzibilné zmeny. Niektorí jedinci nie sú schopní rýchle tvoriť ketolátky z mastných kyselín, uchovávajú i napriek vážnemu energetickému deficitu nevyužité tukové zásoby a enormne rýchlo spotrebovávajú ako zdroj energie predovšetkým ketogénne aminokyseliny (Zadák, 2002).

Podvýživa súvisí aj s krehkosťou a zhoršeným funkčným stavom (Litchford, 2014 [Level VI], In Boltz, 2016).

Ak je poskytnutie živín v gastrointestinálnom trakte kontraindikované, potom sa má začať parenterálna výživa centrálnou alebo periférnou cestou (Ukleja, 2010). Ak sa môže použiť gastrointestinálny trakt, živiny by sa mali podávať prostredníctvom enterálnej sondy (Ukleja, 2010 [Level I]), Boltz, 2016).

Denný príjem enterálnej výživy v rozsahu 100 - 300 ml je postačujúci aspoň na výživu čreva tzv. gutfeeding. V prípade, ak nie je zabezpečený minimálny denný príjem enterálnej výživy, dochádza k atrofii mikroklkov sliznice čreva, k zníženej perfúzii čreva, k spomaleniu obmeny buniek črevnej sliznice, k zvýšeniu črevnej permeability, k stáze črevného obsahu, k zvýšenej absorpcii toxínov z čreva, k prerastaniu potenciálne patogénnych mikroorganizmov v čreve, k zvýšenej tvorbe potenciálne karcinogénnych sekundárnych žlčových kyselín, k zmenenej absorpcii živín a k strate reabsorpčnej schopnosti hrubého čreva. Nedostatok EV vedie k atrofii črevnej sliznice, tá je príčinou porušenej bariérovej funkcie čreva a následne dochádza k translokácii baktérií a toxínov cez lymfatické riečisko do cirkulácie (Desatová, 2013 [Level III]).

## Klasifikácia

**Typy vyživovacích sond:**

**1.** Nazálne vyživovacie sondy:
   a. Nazogastrická sonda (**NSG**): sonda je zavedená nosom cez pažerák do žalúdka,
   b. Nazoduodenálna sonda, alebo nazojejunálna sonda (**NSJ**): sonda je zavedená nosom cez pažerák a žalúdok priamo do tenkého čreva;

**2.** Gastrické vyživovacie sondy:
   a. Perkutánna endoskopická gastrostómia **(PEG)**: vyživovací set je zavedený za endoskopickej asistencie punkčne cez stenu brušnú do žalúdka,
   b. Perkutánna endoskopická jejunostómia (**PEJ**): vyživovací set je zavedený za endoskopickej asistencie punkčne do tenkého čreva;

**3.** Výživový gombík (Feeding Button): diskrétna náhrada PEG-u, vhodný pre aktívnych pacientov (školáci, študenti), pre nepokojných pacientoch (Urbánek, 2016);

**4.** Chirurgická gastrostómia**:** je chirurgické zavedenie setu do žalúdka cez brušnú stenu.

## Posudzovanie

◊ Prvé posúdenie /identifikácia rizika malnutrície sestrou prebieha pred prijatím a v priebehu prijatia do KOS (Level I – IV/EBN).

◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity indikovanej nutrície v prípade pacienta vyživovaného sondou, sestra pátra po odporúčaniach o pokračujúcom programe nutrície už pred prepustením z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti (Level I – IV/EBN).

◊ Identifikáciu rizika a plánovanie realizácie väčšiny intervencií na jeho redukciu sestra realizuje počas prvých 24 hodín od prijatia pacienta. Tento proces sestra finalizuje najneskôr do 48 hodín od prijatia (Level I – IV/EBN).

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje kontrolný list Posúdenie prítomnosti sondy (pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).**

◊ **Komplexné posúdenie** pacienta so sondami sestra realizuje na základe:

- aktuálnej zdravotnej dokumentácie,
- rozhovoru s pacientom,
- konzultovaním s podpornými osobami, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- pozorovania pacienta,
- fyzikálneho vyšetrenia a meraní (hmotnosti/BMI),
- laboratórnych nálezov,
- použitia nástrojov posudzovania malnutrície.

◊ Stav pacienta sestra posudzuje kontinuálne a priebežne ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie. (Level I – IV/ EBN).

◊ Sestra posudzuje a primerane dokumentuje:

- aktuálny denný príjem potravy, frekvenciu podávania stravy do sondy, príjem bielkovín a kalórií (štandardný postup Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s rizikom malnutrície); Liberalizácia výživy zahŕňa osobné preferencie (Edington, 2004 [Level II]; Landefeld, 1995 [Level II]),
- symptómy malnutrície,
- prítomnosť celkovej a lokálnej infekcie,
- riziko aspirácie sondou podávanej výživy (porucha vedomia, porucha kašľacieho a zvracieceho reflexu, postihnutie pažerákového zvierača, spomalené vyprázdňovanie žalúdka pri DM, demencia a pod.),
- prítomnosť opuchov,
- miesto inzercie sondy,
- liekové interakcie,
- alergie,
- črevné zvuky,
- žalúdočné a črevné dyspepsie,
- prijatie obrazu tela a jeho súladu so skutočnosťou (Doenges, 2001; Tomagová, 2008; Adams, 1999) (Level I – IV/EBN),
- stav ústnej dutiny (nástroj na hodnotenie orálneho zdravia – OHAT). OHAT poskytuje organizovanú a efektívnu metódu pre sestry na zdokumentovanie ich ústneho hodnotenia. Osem kategórií (pery, jazyk, ďasná a tkanivá, sliny, prírodné zuby, zubné protézy, orálna čistota a zubná bolesť) sú hodnotené od 0 zdravé, 1 zmeny, po 2 nezdravé (Chalmers, King, Spencer, Wright, Carter, 2005 [Level III], Boltz, 2016),

◊ Sestra posudzuje a primerane dokumentuje prítomnosť komplikácií u pacienta:

a) v prípade NGS ad aspirácia výživy

- náhla respiračná nedostatočnosť,
- horúčka ,

- zrýchlené dýchanie,
- hypoxémia (v dôsledku pľúcnych infiltrátov).

Aspirácia býva dôsledkom nesprávneho umiestnenia zavedenej sondy, migráciou sondy po zavedení, alebo aspiráciou počas podávania výživy (Adams, 1999 [Level I/EBN]).

b) v prípade PEG

obtekanie alebo upchatie sondy,
aspirácia aj s prípadnou aspiračnou pneumóniou (len pri zavedení),
krvácanie,
peritonitída,
syndróm zanoreného disku (A Guide to Managing Adult Malnutrition in the Community, 2017),
gastrokolokutánna fistula, peristomálna infekcia a nekrotizujúca fascitída,
vytrhnutie PEG pacientom (Malík, 2013 (Level I/EBN)).

c) v prípade gastrostómie

uvoľnenie stehov, ktoré fixujú katéter ku koži brucha,
poškodenie sondy fixačným stehom,
podráždenie a macerácia kože v mieste zavedenia sondy v dôsledku dráždenia kože žalúdočným obsahom,
poškodenie alebo neúmyselné vytiahnutie sondy (Psotová, 2010),
zápal kože, až peritonitída.

◊ Pri podozrení na komplikácie sestra auskultačne posúdi prítomnosť peristaltiky.

## Ošetrovateľská diagnostika

**Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz:

**A 100 - 109 Adaptácia**
A 100 Narušená adaptácia jednotlivca
A 101 Riziko narušenej adaptácie jednotlivca
A 102 Narušená adaptácia rodiny
A 103 Riziko narušenej adaptácie rodiny
**A 120 - 129 Alergická reakcia**
A 120 Alergická reakcia na lieky
A 121 Alergická reakcia na potraviny
A 122 Alergická reakcia na uštipnutie
A 123 Kontaktná alergická reakcia
A 124 Riziko alergickej reakcie
**A 130 - 139 Aspirácia**
A 130 Aspirácia
A 131 Riziko aspirácie
**B 110 - 119 Bolesť**
B 110 Akútna bolesť
B 111 Chronická bolesť
B 112 Riziko vzniku bolesti
**D 100 - 109 Dekubit**
D 100 Dekubit I. štádium
**E 110 – 119 Edukácia a vedomosti**
E 100 Nedostatok informácií

E 101 Riziko deficitu informácií
E 102 Nezáujem o informácie
E 103 Nedostatok vedomostí
E 104 Riziko nedostatku vedomostí
**I 120 - 129 Infekcia**
I 120 Infekcia
I 121 Riziko vzniku infekcie
**K 110 - 129 Koža a tkanivá**
K 110 Narušená celistvosť kože
K 111 Riziko narušenia celistvosti kože
K 112 Narušená celistvosť tkanív
K 113 Riziko narušenia celistvosti tkanív
K 114 Zmenený vzhľad kože
K 115 Svrbenie kože
K 116 Zmenený vzhľad tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 120 Zmena sliznice ústnej dutiny
**S 120 - 129 Sebakoncepcia**
S 120 Narušená sebakoncepcia
S 121 Riziko narušenia sebakoncepcie
S 124 Porucha prijatia vzhľadu vlastného tela
**T 100 - 109 Telesné tekutiny**
T 100 Znížený objem telesných tekutín
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 102 Zvýšený objem telesných tekutín
T 103 Riziko zvýšeného objemu telesných tekutín
**V 120 - 139 Výživa**
V 120 Zmenená výživa - väčší príjem ako telesná potreba
V 121 Riziko väčšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 122 Zmenená výživa - menší príjem ako telesná potreba
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 125 Riziko odmietania potravy
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania
V 133 Pálenie záhy
V 134 Riziko pálenia záhy
V 135 Zvýšený príjem tekutín
V 136 Riziko zvýšeného príjmu tekutín
V 137 Znížený príjem tekutín
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín

## Plánovanie a realizácia

**Odporúčania** (sila odporučenia IV, ak nie je uvedené inak)

◊ Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti pacientovi so sondami ošetrujúca sestra (ďalej len „sestra“) plánuje, realizuje a deleguje intervencie v nadväznosti na fázu posudzovania.

- ◊ Sestra aktívne pracuje s výsledkami laboratórnych vyšetrení.
- ◊ Sestra plánuje všetky dostupné, efektívne intervencie s cieľom vylúčiť, resp. redukovať komplikácie pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín (Level I – IV/EBN).
- ◊ Intervencie sestra plánuje a realizuje v rozsahu svojich kompetencií, v prípade predpokladu potreby/indikácie:
  - zmeny terapie,
  - nutričnej podpory,
  - parenterálnej výživy,
  - vyšetrení, tiež v prípadoch zhoršovania stavu,
  - hroziacej destabilizácie celkového stavu pacienta, konzultuje starostlivosť s ošetrujúcim lekárom a následne zabezpečí plnenie ordinácií (Level I – IV/EBN).
- ◊ Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s ďalšími členmi ošetrovateľského tímu (Level I – IV/EBN).
- ◊ Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra zapája samotného pacienta a jeho blízkych takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov (Level I – IV/EBN).
- ◊ Zavedenie PEG sestra organizuje tak, aby bola dostupná možnosť následnej starostlivosti pri možných komplikáciách (v prípade absencie možnosti okamžitej odbornej pomoci sa pacient ocitá v ohrození života).
- ◊ Ak enterálna výživa nie je možná, je nedostatočná alebo je kontraindikovaná, a všetky možnosti jej zabezpečenia sú vyčerpané, napriek tomu je vylúčené ponechať pacienta bez nutrície dlhšie ako 48 hodín (v prípade, že nutrícia pred vznikom problému nebola dostatočná, toto obdobie sa primerane skracuje), sestra s ošetrujúcim lekárom konzultuje a následne zabezpečí ordinovaný parenterálny hydratačný režim (Level I – IV/EBN).
- ◊ Počítanie kalórií alebo analýza príjmu potravy je dobrý spôsob, ako kvantifikovať typ a množstvo živín požívaných počas hospitalizácie (DiMaria-Ghalili, Amelia, 2005 [Level V], Boltz, 2016).
- ◊ Všetky činnosti sestra primerane dokumentuje v súlade s platnou legislatívou.

**A. Prípravky enterálnej výživy**

Klinická enterálna výživa je nutrične kompletná vyvážená strava vyrobená na podávanie do sondy. Obsahuje všetky pre telo potrebné živiny – tuky, cukry, bielkoviny, vitamíny, minerálne látky a stopové prvky v optimálnom pomere. Do PEG možno aplikovať potrebnú dennú dávku klinickej enterálnej výživy a tekutín. V nedávnej minulosti platilo, že po zavedení PEG sa odporúčalo vynechať príjem potravy na 12 - 24 hodín, podľa niektorých autorov však už možno začať podávať sondovú stravu o 4 hodiny po zavedení (Malík, 2013).

Výživové doplnky zlepšujú stav výživy u podvyživených starších dospelých v nemocnici a mali by sa zvážiť u starších dospelých, ktorí sú podvyživení alebo sú vystavení riziku podvýživy (Joanna Briggs Institute, 2007; Volkert, 2006 [Level I], Boltz, 2016).

Nutričné prípravky sú vo všeobecnosti na báze kazeínovej alebo sójovej bielkoviny. Prípravky enterálnej výživy sa podľa Šuchu a kol. (2011) delia na:

1. nízko zvyškové izotonické,
2. vlákninové izotonické,
3. imunitu podporujúce prípravky,
4. vysoko kalorické,

5. s vysokým obsahom proteínov,
6. elementárne prípravky,
7. prípravky pri renálnom zlyhávaní,
8. prípravky pri pľúcnom zlyhávaní,
9. prípravky pri pečeňovom zlyhávaní.

**Mixované** sú produktom vlastnej výroby v zariadeniach. Niektoré pracoviská mixujú rôzne diéty pre podávanie cez sondu. Podľa Beňa (2001) v rámci diétneho systému sa môžu podávať D–0, D–1S, D- 9S.

V rámci posúdenia benefitov tekutej kuchynsky upravenej stravy (Kerhátová, 2017) oproti jedinej finančnej výhode sú jej **nevýhodami**:

1. absencia diétnej vlákniny a bielkoviny,
2. zanedbateľné až žiadne množstvo minerálov a vitamínov,
3. intolerancia mliečnej bielkoviny,
4. hygienické riziká,
5. zvýšené zaťaženie pracoviska,
6. energetická hodnota za celý deň je cca 600-800 kcal,
7. obsah základných živín je karenčný (napr. do 20 g bielkovín/deň).

◊ Sestra podáva/zabezpečí podanie prípravkov enterálnej výživy a tekutín, v súlade s ordináciou lekára.
◊ Sestra dokumentuje a kontinuálne overuje dodržiavanie ordinácie výživy a určený denný príjem tekutín [Level IV-V/EBN].

**B. Podávanie enterálnej výživy sestrou / PS-A cez sondy – všeobecný postup**
**Odporúčania** (sila odporučenia V, ak nie je uvedené inak)

◊ V **rámci prípravy pacienta na podávanie výživy** sestra pacientovi pri zohľadnení jeho stavu a schopností:

- vysvetlí dôvod a postup podávania výživy cez sondu,
- vysvetlí, že podávanie výživy nie je bolestivé, ale môže vyvolať tráviace ťažkosti (prejavy intolerancie, ako pocit plnosti, meteorizmus, hnačka, grganie, plynatosť, čkanie),
- pomôže zaujať vhodnú polohu (Fowlerova poloha) na posteli / v kresle; ak je poloha v kresle kontraindikovaná, zaistiť pravú laterálnu polohu s mierne zdvihnutou hlavou a trupom),
- pri podávaní výživy je vhodné, aby pacient sedel alebo mal zvýšenú hornú polovicu tela a zotrval v tejto polohe ešte 30 – 60 minút po skončení podávania (znižuje sa tým riziko aspirácie žalúdočného obsahu),
- po skončení podávania výživy sondu prepláchne vodou (prevencia upchatia sondy) a set vždy uzavrie (aby nedochádzalo k úniku výživy alebo žalúdočných štiav),
- zaznamená čas, typ a množstvo podanej výživy, toleranciu zo strany pacienta, nálezy fyzikálneho vyšetrenia brucha pri podaní každej dávky,
- podáva výživu podľa stanoveného harmonogramu a to dvoma spôsobmi – v jednotlivých dávkach alebo kontinuálne formou výživovej pumpy,
- sleduje a zaznamenáva príjem a výdaj tekutín za 24 hod.

Najčastejšou príčinou hnačiek alebo vracania je príliš rýchle podávanie dávky, priveľmi veľká dávka pri dávkovom podávaní, krátky interval medzi jednotlivými dávkami a poruchy črevnej mikroflóry z dôvodu kontaminácie podávanej stravy.

◊ Sestra pri výskyte a pretrvávaní prejavov intolerancie výživy informuje lekára [Level IV-V/EBN].

**C. Aplikácia enterálnej výživy cez NGS**

◊ Do NGS sestra zabezpečí podanie/podáva kuchynsky upravenú mixovanú, cedenú výživu alebo farmaceuticky definovanú výživu v súlade s ordináciou lekára.

◊ Sestra stravu nepodáva, ak sa pacient sťažuje na nauzeu, bolesť, pocit tlaku, napätie v bruchu a tiež po odsatí rezídua vo väčšom množstve (nad 100 ml) nestrávenej predchádzajúcej dávky.

**Bolusové podávanie enterálnej výživy**

◊ Sestra

- posúdi pred každou dávkou rezíduum v žalúdku (aspirovať, posúdiť množstvo, reinstilovať ho naspäť),
- ak je objem rezídua viac ako 100 ml, podáva stravu po ½ až 1 hod., kedy je znova potrebné posúdiť rezíduá,
- overí umiestnenie sondy príslušnými testami.
- odmeranie dĺžky sondy ešte pred jej zavedením a po jej zavedení s nadobudnutou istotou, že zavádzanie sondy bolo plynulé a nenásilné,
- po zavedení aspirácia žalúdočného obsahu striekačkou a posúdenie rezidua žalúdočného obsahu,
- vyšetrenie pH odsatého žalúdočného obsahu pH indikátormi, hodnota má byť nižšia ako 4, u pacientov liečených inhibítormi žalúdočnej kyseliny nižšia ako 5,5 (o umiestnení NGS v dýchacích cestách svedčí pH 6.0 – 8.0),
- po overení polohy je vhodné označenie sondy nezmazateľnou fixkou v blízkosti nosnej dierky,
- pri problémovom zavádzaní nasogastrickej sondy je vhodné rádiografické overenie polohy sondy (Fendrychová, 2010; Zeleníková, 2008, [Level III/EBN])
- ak nedošlo k aspirácii rezídua postupuje podľa platných postupov,
- pripraví porciu do striekačky – pracuje pritom čistým spôsobom (výživa podávaná do žalúdka však nemusí byť sterilná), zabezpečí primeranú teplotu (teplota tela) a konzistenciu, primerané množstvo (jednorazovo je možné aplikovať max. 200 - 300 ml v 50 ml dávkach s prestávkami),
- pri manipulácii so sondou zabráni prieniku vzduchu do sondy,
- bolusovú dávku podá pomocou objemnej striekačky, a to možnými dvoma spôsobmi:
  1. dávku podáva striekačkou tlakom, pomaly v 50 ml dávkach, v priebehu 20 – 30 minút,
  2. samospádom zo striekačky s odstráneným piestom - regulovať rýchlosť podávania výživy zmenou polohy striekačky.
- požiada pacienta o verbalizovanie akýchkoľvek ťažkostí počas podávania výživy, v prípade ich výskytu preruší podávanie výživy,
- po podaní celej jednotlivej dávky NGS prepláchne 50 ml čaju alebo vody, uzavrie NGS,
- poučí pacienta (pri zohľadnení jeho stavu), aby zostal v nezmenenej polohe ešte hodinu po podaní výživy; prípadne zabezpečí stabilizáciu polohy na uvedený časový interval,
- opakuje podanie jednotlivej dávky 5 – 6 krát denne, podľa tolerancie (dodržať intervaly medzi jednotlivými dávkami 1,5 až 3 hod., v noci 6 až 8 hod.),
- nepodáva spolu s výživou prípadné ordinované lieky (každý liek podať samostatne rozdrvený v malom množstve vody/čaju), sleduje interakcie liekov,
- vykoná / zabezpečí primerané preplachovanie sondy v nadväznosti na podávanie dávok,
- **zafixuje** NGS tkaničkou alebo leukoplastom proti posunu a vypadnutiu,

- **kontroluje miesta fixácie** NGS – prevencia dekubitov,
- do ošetrovateľskej dokumentácie zaznamenáva aj všetky údaje vyplývajúce z posúdenia (čas, množstvo, typ stravy, tolerancia výživy, fyzikálne vyšetrenie brucha) [Level IV-V/EBN]).

**Kontinuálne podávanie enterálnej výživy** – špecifiká

◊ Sestra používa gravitačné sety alebo enterálne pumpy.

◊ Sestra zabezpečí hydratáciu v rámci hydratačného programu - teda do jednotlivých dávok, v pravidelných intervaloch v súlade s ordináciou lekára.

Závislosť a úroveň aktivít denného života vždy súviseli s pôvodom dehydratácie u starších dospelých (Men-tes, Iowa-Veterans, 2000 [Level I], Boltz, 2016).

**D. Aplikácia enterálnej výživy cez gastrostomickú sondu, PEG**

◊ Sestra zabezpečí podanie/podáva

a. do chirurgickej gastrostómie kuchynsky upravenú mixovanú cedenú výživu a farmaceuticky definovanú výživu,
b. do perkutánnej endoskopickej gastrostómie (PEG) farmaceuticky definovanú výživu.

◊ Sestra

- Janettovou striekačkou aspiruje obsah žalúdka a zhodnotí resorpciu poslednej dávky,
- zabezpečí, aby nutričná výživa mala primeranú teplotu (teplotu tela), a to, aby v striekačke nebola prítomná vzduchová bublina,
- dodržiava odporúčanú dávku výživy podľa ordinácie lekára,
- požiada pacienta o verbalizovanie akýchkoľvek ťažkostí: nutkanie na vracanie, pocit plnosti v bruchu počas podávania výživy a v prípade ich výskytu preruší podávanie výživy,
- po podaní celej bolusovej dávky sondu prepláchne čistou, prevarenou vodou, sondu nepreplachuje fyziologickým roztokom, džúsom, malinovkou, čajom,
- nasadí uzáver na sondu,
- požiada pacienta, aby zostal v nezmenenej polohe približne 30 – 60 minút po podaní výživy,
- zopakuje podanie jednotlivej dávky 5 – 6 krát denne, podľa tolerancie pacienta (dodržiava pritom intervaly medzi jednotlivými dávkami 1,5 až 3 hodiny, posledná odporúčaná nutričná dávka je o 22. hodine),
- liek nepridáva priamo do nutričnej výživy, (optimálne) každý liek podáva do vyživovacej sondy zvlášť, čím sa zníži riziko inkompatibility, sleduje účinky liekov,
- zabezpečí primerané preplachovanie sondy v nadväznosti na podávanie dávok,
- pri výskyte a pretrvávaní prejavov intolerancie výživy informuje lekára,
- zaznamená do zdravotnej dokumentácie: podané lieky, čas, typ a množstvo podanej výživy.

**E. Ošetrenie perkutánnej gastrostómie (PEG)**

◊ Sestra priebežne: sleduje zmeny v mieste zavedenia (začervenanie, sekrécia, vytekanie výživy, hypergranulácia, uvoľnenie terčíka, zanorený terčík).

◊ Sestra denne (do vytvorenia väzivového kanálika):

- šetrným potiahnutím sondy posúdi, či sa nevyťahuje z miesta inzercie,
- za stáleho šetrného ťahu sondou najprv uvoľní modrú fixačnú svorku a úchytky vonkajšej silikónovej doštičky fixujúcej sondu,
- posunie silikónovú doštičku po sonde smerom od brušnej steny asi o 4 cm a očistí miesto inzercie a doštičku,
- posunie doštičku späť ku koži, uzatvorí úchytky a zafixuje platničku modrou svorkou,

- opakovaným šetrným ťahom sondy zistí, či medzi kožou a doštičkou nie je vôľa (aj pri ťahu musí doštička dosadať na kožu),
- skontroluje stav sondy (zmena farby, trhliny, presakovanie výživy),
- ošetrí okolie sondy dezinfekčným prostriedkom bez jódu,
- po vytvorení vzivového kanálika postačuje ošetrenie dvakrát za týždeň.

◊ Sestra raz za týždeň[1] otočí sondu o $360^0$.

[1]Na prevenciu vzniku syndrómu zanoreného disku sa odporúča rotácia sondy o 360° raz za týždeň. Syndróm zanoreného disku vzniká zväčša neadekvátnym ťahom za sondu alebo uchytením sondy fixačným zariadením príliš natesno. Vnútorný disk sa tak vnorí do žalúdočnej alebo až brušnej steny. Prejaví sa to bolesťou brucha, nemožnosťou podávania stravy alebo aj preplachu cez sondu, ktorá sa nedá zatlačiť do žalúdka alebo sa nedarí vykonať jej rotáciu (Malík, 2013).

◊ Sestra pri preväze nepoužíva vlhké krytie (z dôvodu rizika macerácie) [Level IV-V/EBN].

**F. Ošetrenie nasogastrickej sondy (NGS)**

**Odporúčania** (sila odporučenia V, ak nie je uvedené inak)

Sonda musí byť fixovaná dostatočne pevne, aby nedošlo k jej vytiahnutiu. Nesmie však byť pripevnená natoľko, aby vytvárala dekubity na nosovom krídle. Sonda môže byť fixovaná k nosovému krídlu, k hornej pere, alebo špeciálnou penou len v nosovom prieduchu. Striedanie týchto pozícií je vhodné k prevencii dekubitov nosovej sliznice (Šrámková, 2011 (Level III/EBN).

Nasogastrická sonda môže vyvolávať bolesť hlavy, nakoľko dráždi inerváciu v oblasti koreňa nosa. Tlak sondy môže spôsobiť slizničné krvácanie, môže vyvolať aj infekciu. V ojedinelých prípadoch spôsobuje útlak na septum, čo môže viesť k jeho prepadnutiu.

◊ Sestra:
- na základe rôznych spôsobov pripevnenia NGS (náplasť, tkanička) monitoruje miesta ich kontaktu s kožou,
- pripevnenie NSG klasickým spôsobom (pomocou „leukoplastu“ je kontraindikované u pacientov so zistenou alergiou na typ leukoplastu),
- pri uchytení sondy tkaničkou, monitoruje integritu kožného krytu ušnice, okolia nosového vchodu,
- podľa potreby ošetruje masťou na podporu epitelizácie okolie nosového vchodu a hornej pery, kde môže sonda vyvolať maceráciu,
- denne mení tkaničku, ktorá fixuje nasogastrickú sondu,
- dbá na správnu techniku ošetrenia drobných exkoriácií, či prípadných hlbších zárezov dezinfekčným antialergickým prípravkom a vhodným krytím vzniknutej rany resp. narušenej celistvosti kože [Level IV-V/EBN].

**G. Ošetrenie chirurgickej gastrostómie**

◊ Sestra:
- monitoruje stav inzercie chirurgickej gastrostómie,
- skontroluje fixáciu stehu sondy s kožou,
- sleduje, či nevyteká obsah z okolia gastrostómie,
- monitoruje, či okolie vpichu nie je začervenané, bolestivé a šetrným ťahom sondy zisťuje, či nie je uvoľnená,
- z miesta inzercie sondy odstráni znečistené krytie,
- miesto inzercie dezinfikuje prípravkom na kožu (nie na báze jódu),

- prekryje priedušným obväzom a voľný koniec fixuje o kožu náplasťou,
- pri preväze nepoužívať mokré krytie (macerácia).

**H. Podávanie liečiv do sondy - všeobecný postup**

◊ Sestra (bezprostredne pred podaním) liečivo upraví vhodným spôsobom:
- tabletu umiestni do trecej misky a tĺčikom rozdrví na jemný prach,
- pridá 10 – 30 ml prevarenej vody izbovej teploty a obsah premieša.

◊ Sestra:
- preruší podávanie výživy (v prípade, že výživa obsahuje aj vlákninu, počkať 2 hod. pred podaním liečiva),
- suspenziu liečiva natiahne do striekačky a podá do sondy;
- treciu misku opláchne 10 ml prevarenej vody izbovej teploty, natiahnuť do striekačky a podať do sondy,
- prepláchne sondu (15 – 30 ml prevarenej vody izbovej teploty),
- zabezpečí obnovenie podávania výživy (ak obsahuje vlákninu, podať výživu 1 hod. po liečive).

U pacientov, u ktorých je sledovaná bilancia tekutín, započítať aj množstvo tekutiny potrebné na úpravu liečiva i na preplachovanie sondy do celkového denného príjmu tekutiny (Komjáthy, 2017 [Level III/EBM]).

**I. Komplikácie sondy – prechádzanie a riešenie**

**Odporúčania** (sila odporučenia V, ak nie je uvedené inak)

◊ Pri neporušenej funkcii trávenia je podávanie umelej výživy plnohodnotnou a rovnocennou náhradou potravy. U pacientov živených sondou musí byť strava v takej konzistencii, aby sondou bez problémov prechádzala a neupchávala ju. V tejto súvislosti je otázka podávania potravy upravenej mixovaním, kde možno dosiahnuť vhodnú konzistenciu (riedením čajom, vodou, bujónom, mliekom), ale výživová hodnota a celková kvalita nemôžu pokryť potreby organizmu, pretože sa mixovaná strava musí ešte precediť (prevencia upchatia sondy).

**Mechanické komplikácie pri používaní enterálnej sondy**

**Príčiny upchatia** nasogastrickej/enterálnej sondy (Komjáthy, 2017 [Level III/EBM]):

1. malý vnútorný priemer sondy,
2. nevhodná príprava liekov do sondy (rozdrvené lieky),
3. interakcia kyslého prostredia žalúdka, výživy, sondy a liekov,
4. neprepláchnutie sondy,
5. používanie mixovanej stravy,
6. bakteriálna kolonizácia vo vnútri sondy.

◊ Sestra optimálne, v súlade so zvyklosťami pracoviska:
- používa polyuretánové sondy nad 16 CH,
- preplachuje sondu 15 - 30 ml vody,
- (optimálne) každý liek podáva samostatne a následne prepláchne sondu 10 ml vody.

◊ Sestra **v prípade nepriechodnosti sondy:**
- nepriechodnú sondu prepláchne vlažnou (nie horúcou) vodou zo striekačky skôr menšieho obsahu (podľa veľkosti sondy 2 - 10 ml),
- môže použiť sýtenú vodu (minerálka, sódovka),
- vodu v krátkych intervaloch striedavo nasáva a vstrekuje,

- v prípade neúspechu rovnakým spôsobom napustí do sondy vlažný roztok pankreatických enzýmov v alkalickom roztoku (jedna tableta do 20 ml), po 10 minútach sa pokúsi o preplach,
- nepoužíva násilie alebo veľký tlak pri vstrekovaní do PEG / nezavádza drôtený vodič (môže dôjsť k poškodeniu setu) [Level IV],
- ak sa set nepodarí spriechodniť je potrebné kontaktovať gastroenerológa / ošetrujúceho lekára, s ktorým konzultuje ďalší postup pre včasné zabezpečenie nutrície [Level IV].

◊ V prípade **prítomnosti exsudátu** sestra konzultuje ďalší postup s ošetrujúcim lekárom. Na základe ordinácie ošetrujúceho lekára, resp. v rozsahu svojich kompetencií môže:
- realizovať výter na mikrobiologické vyšetrenie, vrátane vyšetrenia kultivácie a citlivosti,
- vyšetrenie CRP zvlášť pri subfebrilitách,
- celkové/lokálne podávanie ATB [Level IV].

◊ **V prípade krvácania** sestra:
- posúdi spôsob ošetrovania PEG sondy,
- zavedie opatrenie na zabránenie dráždenia PEG sondy,
- pri masívnom krvácaní kontaktuje RZP [Level IV].

◊ **V prípade vytiahnutia/vypadnutia PEG sondy/gastrostómie** sestra:
- posúdi prítomnosť krvácania, exkrétu, hnisu,
- ranu prekryje sterilným štvorcom,
- konzultuje stav a intervencie pre včasné zabezpečenie nutrície s gastroenterológom /ošetrujúcim lekárom,
- po dobu 12 hodín nepodáva pacientovi nič jesť ani piť, ak lekár nerozhodne inak,
- po dobu 12 hodín pacienta nepolohovať, prípustné je mikropolohovanie, ak lekár nerozhodne inak,
- zabezpečí parenterálnu hydratáciu v súlade s ordináciou lekára,
- monitoruje ranu i stav pacienta [Level IV].

◊ **Uvoľnenie fixačných stehov** sestra konzultuje s chirurgom [Level IV].
◊ **Prítomnosť hnačiek, zvracania** sestra konzultuje s ošetrujúcim lekárom [Level IV].

◊ **Začervenanie, prítomnosť granulačného tkaniva v ústí PEG, bolesti** v okolí sestra
- eliminuje opatreniami na zabránenie mechanického/chemického dráždenia napríklad odevom, podkladaním štvorčekov, vysoko dráždivými dezinfekčnými prostriedkami,
- v prípade pretrvávania symptómov/ťažkostí stav konzultuje s ošetrujúcim lekárom [Level IV]; Babjaková, 2016 [Level IV-V/EBN]).

**J. Edukácia pacienta so sondami**

◊ Sestra posúdi a zhodnotí u pacienta:
- vedomosti o ochorení a liečbe,
- motiváciu a postoj k liečbe,
- rodinné zázemie, sociálne a ekonomické podmienky,
- schopnosti a možnosti dodržiavať správnu životosprávu a liekový režim,
- úroveň aktívnej spolupráce.

◊ Sestra v spolupráci s pacientom, pri zohľadnení jeho stavu, vypracuje **edukačný plán**.

◊ Sestra pacienta (rodinných príslušníkov) edukuje o:
- význame výživy,
- vedľajších účinkoch liečby,
- bilancii tekutín,
- starostlivosti o sondy.

◊ Sestra poskytne pacientovi (rodinným príslušníkom) edukačný materiál.

◊ Napomáha jednotlivcom opätovne získať základnú funkciu po akútnych ochoreniach pomocou konzultácií o fyzickej alebo pracovnej terapii, výžive a tréningu (Conn a kol., 2003 [Level I]; Covinsky, 1998 [Level II]; Engberg, 2002 [Level II]; Forbes, 2005 [Level VI]; Hodgkinson, Evans, Wood, 2003 [Level I]; Kresevic, 1998 [Level VI]).

◊ Interdisciplinárna komunikácia týkajúca sa funkčného stavu, zmien a očakávanej trajektórie by mala byť súčasťou všetkých možností starostlivosti a mala by zahŕňať pacienta a rodinu, kedykoľvek je to možné. (Counsell et al., 2000 [Level II]; Covinsky a kol., 1998 [Level II); Kresevic, 1998 [Level VI]; Landefeld, 1995 [Level II]).

◊ Sestra overí vedomosti a zručnosti pacienta (rodinných príslušníkov) po realizácii edukačného procesu.

◊ Sestra vykoná záznam do dokumentácie pacienta.

## Prognóza a vyhodnotenie

U 70 % pacientov, ktorí prichádzajú do nemocnice už s rôznym stupňom malnutrície, sa v priebehu pobytu v nemocnici stav malnutrície výrazne zhorší. U 3 – 4 % hospitalizovaných je malnutrícia natoľko závažná, že pokiaľ nie je včas liečená umelou výživou, vedie k smrti pacienta (Zadák, 2002). Existuje celá škála prístupov, ktoré zlej prognóze malnutrície dokážu účinne zabrániť. Prognóza pacientov s malnutríciou je vo významnej miere priamo úmerná úrovni efektívneho manažmentu rizika v kontexte zodpovedného a aktívneho prístupu sestier a ošetrujúceho personálu, ktorý bezprostredne zodpovedá za saturovanie biologických potrieb pacienta.

Požadovaným výsledkom ošetrovania pacienta metódou v kontexte ošetrovateľského procesu s kladením dôrazu na sekundárnu a terciárnu prevenciu má priniesť maximálne možné saturovanie jeho bio-psycho-sociálnych potrieb so zohľadnením získania čo najväčšej samostatnosti, zvládania denných aktivít a zachovania čo najvyššej kvality života pacienta. Súčasťou zvládnutia ošetrovateľskej starostlivosti je dostatočne edukovaný pacient, prípadne ošetrujúce osoby, ak je pacient mimo ústavnej starostlivosti. Základný princípom je analyzovanie príčinných súvislostí a následné plánovanie a zodpovedná realizácia opatrení s cieľom minimalizovať psychický či fyzický dyskomfort pacienta, prítomné poruchy správania a riziká s tým spojené. Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti. Pozitívny efekt prístupov: vzostup nutričnej krivky, zastavený predchádzajúci pokles hmotnosti, zlepšenie príjmu potravy, laboratórnych parametrov, zlepšenie kondície, zvýšená chuť do jedla, ústup opuchov, nauzey, odmietania potravy, zlepšenie úrovne schopnosti prijímať potravu. Poskytovateľ si kriticky určuje vlastné kritérium, napríklad 90 % úspešnosť z celkového počtu rizikových pacientov. Žiaduci je stabilný alebo vzostupný trend úspešnosti riešenia nutrície u všetkých rizikových pacientov.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

**Odporúčania** (sila odporučenia IV, ak nie je uvedené inak)

◊ Poskytovateľ zdravotnej alebo sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný prístup pre primerané zabezpečenie starostlivosti vo vzťahu k potrebám a očakávaniam pacientov a ich blízkych.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich s primeraným zabezpečením starostlivosti a vylúčením rizika aspirácie, infekcie, liekovej interakcie a malnutrície.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob edukácie pacienta a jeho podporných osôb o podávaní výživy a starostlivosti o sondu.

◊ Pacienti majú pravidelne k dispozícii výživu, ktorá je pre nich primeraná a je súčasťou zdravotnej starostlivosti a služieb, ktoré sú im poskytované.

◊ Všetkým pacientom sa predpisujú výživové prípravky na základe ich nutričného stavu či nutričných potrieb, vrátane predpisu „per sondam“.

◊ Pacienti sú primerane hydratovaní.

◊ Starostlivosť o pacienta sa zabezpečuje multidisciplinárne.

◊ Starostlivosť o pacienta so sondami sa zaznamenáva do jeho dokumentácie.

◊ Pracovisko zohľadňuje chemické, fyzikálne a farmakokinetické interakcie liečiva/výživy a sondy v súlade s najnovšími poznatkami optimálne na základe interného manuálu.

◊ Ošetrovanie pacienta so sondou v kontexte následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- hospici,
- ADOS/paliatívnom tíme/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

◊ Sestra v rozsahu svojich kompetencií je povinná informovať o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti (ďalej len „poskytnúť poučenie“), poskytnúť poučenie a dať podpísať príbuzným pacientovi informovaný súhlas (v súlade s § 6 Zákona č. 576/2004 Z.z.).

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti posudzuje prítomnosť rizika malnutrície v rámci celkového zhodnotenia rizík (destabilizácie). Riziko malnutrície, osobitne karenčné riziko je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických rizík dlhodobej starostlivosti v rámci štandardizovaného formulára pracoviska.

◊ Poskytovateľ používa monitoring sondovej výživy.

◊ Poskytovateľ používa monitoring dyspeptických ťažkostí.

### Hromadné zabezpečenie merania hmotnosti, merania obvodu ramena

Pri zvýšenom počte rizikových pacientov (viac ako 30 %) odporúčame model napríklad týždenného, hromadného váženia všetkých pacientov.

Hromadné váženie menej ako raz za 2 týždne predstavuje riziko neskorej identifikácie malnutrície a následne oneskorených opatrení na zlepšenie stavu výživy. Vedúca sestra rozhoduje o prístupe pri zohľadnení týchto aspektov:

a. eliminácia podcenenia sledovania váhy,
b. redukcia neefektívnej záťaže personálu.

Predovšetkým v zariadeniach dlhodobej starostlivosti s relatívne stabilnou štruktúrou pacientov je vhodné zefektívniť váženie hromadnou redukciou v bezpečnom intervale alebo určením frekvencie u každého pacienta individuálne, ktorú je potrebné definovať na základe objektívneho posúdenia potreby frekvencie kontroly.

Odporúčaná minimálna frekvencia (pacienta s nízkym rizikom malnutrície) je 1x za mesiac.

◊ Poskytovateľ má vytvorený súbor formulárov, ktoré slúžia k efektívnym záznamom o nutričnej starostlivosti.

- Záznam o prijatej výžive,
- Posudzovanie kalorickej a biologickej hodnoty príjmu potravy,
- **Formulár k antropometrickému vyšetreniu, anamnéze,**
- Prehľad nutričnej výživy (manuál pre personál uskutočňujúci výdaj a podanie nutričnej výživy pacientom, pri príprave/dávkovaní stravy v kuchynke obsahujúca diéty i špecifiká z individuálnych nutričných plánov),
- Nutričný zoznam,
- Individuálny nutričný plán (požiadavka štandardu),
- Záznam vývoja stavu výživy (nutričná krivka),
- Informácia o nutričnej podpore ako súčasť Prehľadu/záznamu k dávkovaniu liekov,
- Záznam o výžive a hydratácii pre pacientov s PEG/NGS pri lôžku pacienta.

**Záznam vývoja stavu výživy** (nutričná krivka)
Vývojový záznam o hmotnosti/obvode ramena je vhodné viesť v tabuľke nutričnej krivky ako súčasť dekurzu v podobe grafického záznamu. Takýto spôsob záznamu umožňuje efektívnu orientáciu pri posudzovaní vývoja malnutrície.

**Kritériá zaradenia pacientov do Nutričného zoznamu:**

- stanovená malnutrícia pri príjme,
- znížený príjem potravy,
- znížené/hraničné nutričné parametre pri zmene zdravotného/psychického stavu,
- pokles hmotnosti/obvodu ramena.

**Určenie zodpovednosti za manažment nutrície na pracovisku, práca s kontrolným listom**
Sestra zodpovedná za manažment nutrície v zariadení, svojou prácou nadväzuje na prácu všetkých sestier, a ďalšieho ošetrujúceho personálu, ktorého úlohou je v rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti dlhodobé a priebežné saturovanie potrieb vrátane potreby nutrície u všetkých pacientov.

Sestra v spolupráci s asistentom výživy:

- priebežne a dlhodobo vyhodnocuje prístupy sestier a ostatného ošetrujúceho personálu (primeranosť intervencií na riešenie malnutrície, resp. karenčného rizika) v oblasti nutrície u pacientov,
- kriticky prehodnocuje kvalitu príjmu potravy, diétu, a jedálny lístok, no predovšetkým priebežne hodnotí úroveň plnenia štandardu k vylúčeniu rizika malnutrície u nutrične rizikových pacientov prostredníctvom štandardizovaného kontrolného listu.

**Meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu rizika malnutrície**
Úspešnosť manažmentu rizika malnutrície odporúčame hodnotiť meraním pozitívneho efektu prístupov vo vzťahu k celkovému počtu rizikových pacientov s potrebou špecifického nutričného prístupu.

Rizikový pacient s potrebou špecifického nutričného prístupu: nízka hmotnosť, neželaný pokles hmotnosti / úbytok hmoty, opuchy v dôsledku hypoproteinémie, znížená hladina transferínov /albumínov, nedostatočný denný príjem potravy z akýchkoľvek dôvodov, dekubity / rany 2. a ťažšieho stupňa, pokročilá porucha kognitívnych funkcií, porucha schopnosti prijímať potravu (nesebestačnosť, neschopnosť prehĺtať a pod.).

## Špeciálny doplnok štandardu

| KONTROLNÝ LIST | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie k zaradeniu pacienta do indikačného rámca štandardu „Ošetrovanie pacienta so sondami“** | |
| **Pracovisko:** | | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | | |
| **Dátum prijatia:** | | |
| **P. č.** | **Špecifikácia / druh sondy**<br>**Hodiace sa zaškrtnúť** □ | **Dôvod zavedenia sondy** |
| 1. | □ Nasogastrická sonda (NGS) | |
| 2. | □ Nasoduodenálna sonda alebo nasojejunálna sonda (NSJ) | |
| 3. | □ Perkutánna endoskopická gastrostómia | |
| 4. | □ Chirurgická gastrostómia | |
| **Dňa:**<br>**Posudzoval:**<br>**Opatrenia zapracované v:** | | Schválil:<br>..... |

Zdroj: (Tedla, 2009), (Tobiaš, 2009).

Pozn. pre manažment a administratívu: Indikácia k zaradeniu do indikačného rámca štandardu Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta so sondami na základe posúdenia kontrolným listom je platná dňom posúdenia so zápisom do zdravotnej dokumentácie pacienta. Indikácia je prehodnocovaná podľa potreby priebežne, **najmenej však jedenkrát do mesiaca.**

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky a následne každých 5 rokov z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,

- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

# Literatúra


1. Asociácia výrobcov klinickej výživy. Dostupné 15.9.2017 na: http://www.sgssls.sk/content/sgs/_files/quick-links/2014-03-25-ABT-SK-Protokol-2014.pdf
2. ADAMS, B - HAROLD, C., E. 1999. Sestra a akútni stavy od A do Z. Praha: Grada Publishing. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
3. BÉDER, I. a kol. 2005. Výživa a dietetika. 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2005. 186 s. ISBN 80-223-2007-2.
4. BEŇO, I. 2001: Náuka o výžive. Fyziologická a liečebná výživa. Martin: Osveta, 2001. 141 s. ISBN 80–8063–089–5.
5. BABJAKOVÁ, K. - FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. 2016. Komplikácie PEG sondy/gastrostómie , minimanuál pre konzultácie s lekárom. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
6. BOLTZ, M. – CAPEZUTI, E. – ZWICKER, D. 2016. Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice. New York: Springer Publishing Company, LLC, 2016. 752 s. ISBN 978-08-261-7167-2.
7. DESATOVÁ, B. - FOJTOVÁ, A. - BÁTOVSKÝ, M. 2013. Špecifiká enterálnej výživy. In Gastroenterologická prax 2013. 12 (1): s. 12-14. ISSN 1336–1473.
8. DOENGES, M., E. - MOORHOUSE, M., F. 2001. Kapesní průvodce zdravotní sestry. Druhé, prepracované a rozšírene vydanie. Praha: Grada Publishing, 2001. 565 s. ISBN 80-247-0242-8.
9. FABIANOVÁ, Z. 2014. Sestry v ZSS – nástroj kvality v starostlivosti o vážne a dlhodobo chorých. In Kvalita a spoločenská zodpovednosť. ISSN 1335 - 9231, 2014, ročník XXII., číslo 1, s. 24 – 28.
10. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2015. Možnosti efektívneho manažérstva rizika zhoršenia zdravotného stavu v kontexte komplexnej starostlivosti o seniorov v pobytových zariadeniach. In Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia. ISSN 1339-5920. 2015, číslo 6, s. 32-33.
11. FABIANOVÁ, Z. 2017. Sestry v dlhodobej starostlivosti: bojujme predovšetkým o život. In Zdravotnícke noviny. ISSN 1335-4477. 2017, ročník XXII., číslo 27, s. 7.
12. FABIANOVÁ, Z. et al. 2017. Nutrícia – interný postup. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
13. FABIANOVÁ, Z. 2017. Destabilizácia zdravotného stavu klientov – metodika rizika.Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
14. FABIANOVÁ, Z. - KLIČOVÁ, M. 2017. Manažment a dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti – interný predpis. Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2017.
15. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. - KLIČOVÁ, M. et al. 2016. Individuálny plán výživy. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
16. FABIANOVÁ, Z. - HRISENKOVÁ, G. et al. 2016. Check list 17 Kontrola kvality nutrície u klientov ODS a ZSS so zameraním na prevenciu a liečbu malnutrície. Formulár. In Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2016.
17. FABIANOVÁ, Z. - MOCHNÁČOVÁ, A. - KLIČOVÁ, M. 2017. Elektronický príjem - Vnútorný dokument systému manažérstva kvality pracovísk Ošetrovateľské centrum, s.r.o., Ošetrovateľské centrum a ZSS Slnečný dom, n.o., Humenné. 2015.
18. FENDRYCHOVÁ, J. 2010. Bezpečnost ošetřovatelských postupů – zhodnocení správného umístění gastrické sondy u novorozenců a kojenců. 11(1) In Pediatrie pro prax. Dostupné 10.10.2017 na: https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2010/01/13.pdf
19. HRBKOVÁ, D. 2014. FN Brno. Oddelení léčební výživy. Osobný kontakt.
20. JARABOVÁ, D. - JESENSKÁ, Ľ. 2014. UNM. Klinika ORL a chirurgie hlavy a krku, Onkologické centrum.
21. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. 2005. Medzinárodní akreditační standardy pro dlouhodobou péči. Praha: Grada Publishing, a.s, 2005. 247 s. ISBN 80-247-1001-3.
22. KABELKA, L. 2017. Geriatrická paliativní péče. Praha: Mladá fronta a.s., 2017. 317 s. ISBN 978–80–204–4225-3.
23. KAPOUNOVÁ, G. 2007. Ošetřovatelství v intenzivní péči. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
24. KERHÁTOVÁ, A., 2017. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s PEGom. NestléHealth Science. Dostupné 30.9.2017 na: https://mail.google.com/mail/u/0/#search/k/15e6dcd2b05127e1?projector=1
25. KOMJÁTHY, H. 2017. Bezpečnosť pacienta, podanie liekov do sondy. Získané: VI. Celoslovenská konferencia s medzinárodnou účasťou. Bezpečnosť pacienta - bezpečnosť zdravotníckeho pracovníka. Komárno, 2017.
26. LUKÁŠ, K. 2005. Gastroenetrologie a hepatologie pro zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 288 s. ISBN 80-247-1283-0.
27. LUKÁŠ, K. 2014. Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
28. MALÍK, D. 2013. Perkutánna endoskopiská gastrostómia (PEG) In Gastroenterologická prax. ISSN 1336–1473. 2013; 12 (1): s. 32-35.
29. *Managing Adult Malnutrition in the Community.* Produced by a multi-professional consensus panel [online]. 2017. [cit. 2018-01-27]. Dostupné na internete: <http://malnutritionpathway.co.uk/downloads/Managing_Malnutrition.pdf>.
30. NAVRÁTIL, L. a kol. 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.

31. PAULOVÁ, I. 2013. *Komplexné manažérstvo kvality*. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o., 2013. 160 s. ISBN 978-80-8078-574-1.
32. PSOTOVÁ, J. - BODNÁROVÁ, J. 2010. Gastroenterologické centrum FNsP Žilina Informácie pre pacienta/klienta, príp. príbuzného pacienta 2010. Dostupné 1.10.2017 na:file:///C:/Users/ntb/Downloads/%C4%8Co%20je%20gastroskopia.pdf
33. PITNĚROVÁ, E. 2017. Oddelenie liečebnej výživy. UNM Martin. Osobný kontakt.
34. ŠAMÁNKOVÁ, M. 2011. *Lidské potřeby v zdraví aplikované v ošetřovatelském procesu*. Praha: Grada Publishing. 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
35. ŠUCHA, R. a kol. 2011. roč. 6 (5): s. 292–295, www.solen.sk | 2011; 6 (5) | In Onkológia [online]. Dostupné 23.10.2017 na: www.onkologiapreprax.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=5456
36. ŠUPŠÁKOVÁ, P. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 288 s. ISBN 978-80-271-0062-0.
37. TEDLA, M. et al. 2009. *Poruchy polykání*. Havličkův Brod: TOBIAŠ, 2009. 298 s. ISBN 978-80-7311-105-2.
38. TOMAGOVÁ, M., BORIKOVÁ, I. a kol. 2008. *Potreby v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2008. 196 s. ISBN 80-8063-270-0.
39. URBÁNEK, L. a kol. 2016. Môj život s PEGom. Praktická príručka. Bratislava Fresenius Kabi. 35 s.
40. VORLÍČEK, J. a kol. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.
41. ZADÁK, Z. 2002. *Výživa v intenzívni péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2002. 487 s. ISBN 80-247-0320-3.
42. ZELENÍKOVÁ, R.- MANDYSOVÁ, P. 2008. Kontrola umístění nazogastrické sondy před zahájením enterální výživy u dospělých pacientů. In *Profese on-line*, 2008; r.1/2. s.113–122. ISSN 1803-4330. Dostupné 10.9.2017 na *https://profeseonline.upol.cz/pdfs/pol/2008/02/06.pdf*
43. Vyhláška MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz
44. Vyhláška MZ SR č. 364/2005 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom v znení neskorších predpisov
45. Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov [cit. 2017-09-02]. Dostupné na internete: www.nutricia.cz. [cit. 2018-02-27]. Dostupné na internete: https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/ [cit. 2018-02-27]. Dostupné na internete: https://www.guidelinecentral.com/summaries/assessment-of-physical-function-in-evidence-based-geriatric-nursing-protocols-for-best-practice/
46. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
47. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
48. Vyhláška MZ SR č. 214/2023 Z.z., ktorou sa mení vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami prehĺtania – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0039* | *20. september 2018* | *schválené* | *15. január 2020* |
| *0039R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív**

Ing. Mgr. Ľubica Kočanová; Mgr. Daniela Jarabová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

dysfágia, orofaryng, ezofagiálna dysfágia, odynofágya, aspirácia, afágia, achalázia, senior, manažment pacienta so sťaženým prehĺtaním, individuálny plán, ošetrovateľská starostlivosť o pacienta so sťaženým prehĺtaním, posúdenie rizík, riziko aspirácie, riziko dusenia, bezpečnosť pacienta

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOS** | Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CNS** | Centrálna nervová sústava |
| **CT** | Počítačová tomografia |
| **EBM** | Evidence – Based Medicine / medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | Evidence – Based Nursing / ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EÚ** | Európska únia |
| **FEES** | Videofibroskopia |
| **GUSS** | Gugging Swallowing Screen – Test |
| **KOS** | Komplexná ošetrovateľská starostlivosť |
| **KPR** | Kardiopulmonálna resuscitácia |
| **LDCH** | Liečebňa pre dlhodobo chorých |
| **MBS** | Modifikovaný baryonový test prehĺtania |
| **MRI** | Magnetická rezoznancia |
| **NCMP** | Náhla cievna mozgová príhoda |
| **NGS** | Nazogastrická sonda |
| **OAIM** | Oddelenie anesteticko-intenzívnej medicíny |
| **ODCCT** | Obštrukcia dýchacích ciest cudzím telesom |
| **ODCH** | Oddelenie dlhodobo chorých |
| **OPS** | Odborná pracovná skupina |
| **ORL** | Otorinolaryngológia |
| **PEG** | Perkutánna endoskopická gastronómia |
| **RCT** | Randomizované kontrolné štúdie |
| **RLP** | Rýchla lekárska pomoc |
| **ŠDTP** | Štandardné diagnostické a terapeutické postupy |
| **TRG** | Röntgenoskopia, vyšetrovanie pomocou röntgenových lúčov |
| **VFSS** | Videofluoroskopia |
| **ZSS** | Zariadenia sociálnych služieb |

## Kompetencie

Tento štandardný ošetrovateľský postup je určený sestrám poskytujúcim ošetrovateľskú starostlivosť (ďalej len „sestrám“). Za dodržiavanie požiadaviek štandardného postupu zodpovedá odborný zástupca pre ošetrovateľstvo, garant podľa[1,2] (Čl. VI., bod (1),(2)[1] a §12, bod 3a, 9-12 a §68 ods.1 písm. c[2]) pre ošetrovateľskú starostlivosť v príslušnom zdravotníckom zariadení, alebo osoba zodpovedná za ošetrovateľskú starostlivosť v zariadení sociálnych služieb podľa[1] (§10a, bod 3-7 a §4, bod 1-9)[3].

**Tabuľka č. 1**

| | |
|---|---|
| | **Multidisciplinárny tím - kompetencie pre KOM pacienta s poruchami prehĺtania** |
| **Sestra, sestra so špecializáciou, sestra s pokročilou praxou**[4] (§1- §3)[4] , (§11-12)[4] | V multidisciplinárnom tíme realizuje, zabezpečuje a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi a rodine pacienta. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky[1]. |
| **Všeobecný lekár, lekár špecialista**[5] (§3, bod (1-3), §4, bod (1-4))[5] | V multidisciplinárnom tíme realizuje, zabezpečuje a koordinuje komplexný medicínsky manažment pacienta, indikuje a odporúča liečbu pre ochorenia, ktoré spôsobujú sťažené prehĺtanie u pacienta, alebo zvyšujú riziko vzniku aspirácie alebo riziko vzniku dusenia[2]. |
| **Praktická sestra – asistent**[5,6] (§4b bod (1-5))[6], §49 bod (1-3)[5], §50 bod (1-3))[5] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta sestra deleguje činnosti aj na praktické sestry - asistentov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti[3]. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |
| **Klinický logopéd**[5] (§53-55)[5] | Klinický logopéd má v multidisciplinárnom tíme kľúčovú úlohu pri diagnostike, ako aj liečbe dysfágie“(ASHA,2019a). Klinicko-logopedická diagnostika je zameraná na zistenie druhu a stupňa dysfágie a klinicko-logopedická liečba sa zameriava na zabezpečenie takého príjmu potravy u dospelého pacienta, ktorý nepoškodzuje jeho zdravie. Zároveň klinický logopéd poskytuje poradenstvo pre pacienta a jeho rodinných príslušníkov (Bunová, Piovarová, 2022). |
| **Sanitár**[5,6] (§4cg bod (1-2))[6] (§52 bod (1-2) (§53 bod (1-2))[5] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta sestra deleguje činnosti aj na sanitárov v zdravotníckom zariadení v rozsahu ich odbornej spôsobilosti[5,6]. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |
| **Opatrovateľ**[7] (§84, bod 8-9))[7] | Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta so sťaženým prehĺtaním v zariadení sociálnych služieb, sestra deleguje činnosti aj na opatrovateľov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.[4]. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík. |
| **Sociálny pracovník**[7] (§ 84, bod (1-7))[7] | V rámci multidisciplinárneho tímu pacientovi s dysfágiou, resp. jeho rodinným príslušníkom, poskytuje poradenstvo, realizuje, alebo zabezpečuje sociálnu starostlivosť, adaptačný proces, individuálny plán, atď. Zodpovednosť za poskytovanie sociálnej starostlivosti v rozsahu kompetencií v zmysle platnej legislatívy[7]. |

Za výkon činností definovaných v štandarde zodpovedajú jednotliví zdravotnícki a sociálni pracovníci.

[1] Vyhláška MZ SR č 95/2018 Z. z. ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom.

[2] Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.

[3] Vyhláška MZ SR 28/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov.

[4] Zákon č. 448/2008 Z. z. Zákon o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

# Úvod

Poruchu prehĺtania označujeme pojmom **dysfágia** (Jurgoš, 2006). Dysfágia je špecifický symptóm, ktorý u pacienta signalizuje poruchu transportu potravy, tekutín, slín, alebo liekov z ústnej dutiny do žalúdka. Termín pochádza z gréčtiny: „dys“ - ťažkosť, „phagia“ - hltať, jesť, to znamená ťažkosti pri jedení, prehĺtaní. Dysfágia postihnutého obmedzuje v bežnom živote, môže pri nej dôjsť k **vdýchnutiu potravy**, alebo slín, môže spôsobovať **podvýživu**, alebo môže byť aj klinickým príznakom pri niektorých vážnych ochoreniach. Objavuje sa aj pri úrazoch, či pri niektorých operáciách a je častým problémom najmä u seniorov (Tedla a kol. 2009).

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Ostatné poruchy prehĺtania** |
| | |
| **afágia** | neschopnosť akéhokoľvek prehĺtania |
| **odynofágia** | bolestivé prehĺtanie |
| **globus faryngeus** | subjektívne vnímanie niečoho cudzieho v krku |
| **fagofóbia** | chorobný strach z prehĺtania |
| **prehĺtacia apraxia** | stav, keď pacient nevie čo má urobiť so sústom |
| **úplná areflexia** | tichá aspirácia, ktorá nevyvolá kašeľ /parkinsonizmus/ |
| **aspirácia** | pravidelné zabiehanie potravy do dolných dýchacích orgánov |

**Aspirácia potravy** spojená s niektorými typmi poruchy prehĺtania je stav, ktorý ohrozuje pacienta na živote vznikom **aspiračnej pneumónie**. V tomto prípade je normalizácia prehĺtania alebo zavedenie inej formy príjmu potravy kardinálnou otázkou (Tedla a kol., 2009). Pacienti sú ohrození malnutríciou, hladom, znižujúcou sa hmotnosťou, dehydratáciou, aspiračnou pneumóniou, ezofagitídou, fibrózou, vážnym poškodením pľúcneho tkaniva, pľúcnym abscesom, udusením.
Tento štandard bol tvorený na základe analýzy odborných, publikovaných informácií od uznávaných autorít a overených skúseností v kontexte *totálneho manažérstva kvality* na vybraných pracoviskách dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti v Slovenskej republike. Všetky definované prístupy sú koncipované tak, že predstavujú zároveň požiadavku, ktorá má byť v praxi zariadenia uplatňovaná.

V textoch sú tieto prístupy označené indikátorom ◊.

Súbor definovaných prístupov efektívneho predchádzania a riešenia už prítomného stavu poruchy prehĺtania u pacienta je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax v ďalších príbuzných odboroch.

Štandard vychádza

- zo štúdií a svetových a európskych (EÚ) odporúčaní (sila odporučenia A –C);
- z odborných, publikovaných informácií od v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporučenia A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku a ošetrovateľskú prax (sila odporučenia A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností (sila odporučenia D , Level IV – V/EBN).

(Spracované podľa https://www.sign.ac.uk/assets/sign119.pdf)

Súbor definovaných prístupov efektívneho predchádzania a riešenia už prítomného stavu poruchy prehĺtania u pacienta je určený predovšetkým pre oblasť dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov, no môže byť rámcovým podkladom či východiskom aj pre kvalitnú ošetrovateľskú prax poskytovanú formou ambulantnej alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti na ostatných pracoviskách.

**Miesto výkonu štandardného postupu:**

- ústavné zdravotnícke zariadenia a oddelenia poskytujúce ošetrovateľskú starostlivosť dlhodobo chorým (napr. dom ošetrovateľskej starostlivosti, LDCH, ODCH, hospic),
- ambulantná starostlivosť,
- ADOS za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu,
- zariadenia sociálnej pomoci s poskytovaním ošetrovateľskej starostlivosti.

Jadrom štandardu sú kapitoly „Posudzovanie“, „Diagnostika“, „Plánovanie a realizácia“ a „Zabezpečenie a organizácia starostlivosti o pacienta so sťaženým prehĺtaním". Z hľadiska udržateľného, pokračujúceho rozvoja kvality má kľúčové postavenie kapitola „Odporúčania“ , ktorá rekapituluje ďalšie možnosti zvyšovania kvality starostlivosti v oblasti úspešného riadenia pacienta so sťaženým prehĺtaním.

**Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM, EBN):**

- **Vysoká**: najmenej 1 randomizovaná kontrolovaná štúdia alebo 3 intervencie pred / po podaní alebo iné perspektívne zákroky alebo 3 dobre štruktúrované, relevantné pozorovacie štúdie,
- **Mierna**: štúdie, ktoré využívajú osvedčené metódy na spravodlivé porovnávanie výsledkov, ale kde výsledok ponecháva priestor na neistotu (napr. z dôvodu veľkosti štúdie, straty následných opatrení alebo metódy použitej na výber skupín pre porovnanie),
- **Nízka**: štúdie, pri ktorých sú výsledky nejednoznačné, pretože návrh štúdie nezaručuje objektívne porovnanie so štandardnou praxou, alebo najlepšou praxou, alebo štúdie nie sú vôbec k používanej problematike realizované.

**Hodnotenie sily odporučení:**

Sila odporučenia naznačuje, aká je predpokladaná miera pozitívneho účinku pri dodržiavaní odporúčania. Odporučenie je:

- Silné – Výhody jasne prevažujú nad rizikami.
- Slabé – Výhody sú vyvážené rizikami.
- Nedostatočné – Dôkazy nie sú jasné na vydanie odporučenia.

**Tabuľka č. 3**

| | |
|---|---|
| **Ratingová schéma pre silu dôkazov** | |
| **Level $1^{++}$** | Vysoko kvalitné metaanalýzy, systematické posúdenie RCT alebo RCT s veľmi nízkym rizikom predpojatosti. |
| **Level $1^{+}$** | Dobre vykonávané metaanalýzy, systematické hodnotenia alebo RCT s nízkym rizikom skreslenia. |
| **Level $1^{-}$** | Metaanalýzy, systematické posudky alebo RCT s vysokým rizikom predpojatosti. |
| **Level $2^{++}$** | Vysoko kvalitné systematické posudky, kontroly prípadov alebo Kohortových štúdií. Kvalitná kontrola prípadov alebo Kohortové štúdie s veľmi nízkym rizikom pochybenia alebo skreslenia a vysoká pravdepodobnosť, že vzťah je príčinný. |
| **Level $2^{+}$** | Dobre vykonávaná kontrola prípadov alebo Kohortové štúdie s nízkym rizikom pochybenia alebo skreslenia a mierna pravdepodobnosť, že vzťah je príčinný. |
| **Level 2-** | Kontroly prípadov alebo Kohortové štúdie s vysokým rizikom pochybenia alebo zaujatosti a významné riziko, že tento vzťah je príčinný. |
| **Level 3** | Neanalytické štúdie, napr. prípadové správy, séria prípadov. |
| **Level 4** | Odborný názor. |

| | |
|---|---|
| **Ratingová schéma pre silu odporúčaní** | |
| **Trieda A** | Najmenej jedna metaanalýza, sytematické preskúmavanie alebo RCT hodnotené ako $1^{++}$, priamo uplatniteľné na cieľovú populáciu;<br>alebo<br>súbor dôkazov pozostávajúcich predovšetkým zo štúdií hodnotených ako $1^{+}$, priamo uplatniteľné na cieľovú populáciu a preukázanie celkovej konzistentnosti výsledkov. |
| **Trieda B** | Súbor dôkazov vrátane štúdií hodnotených ako $2^{++}$, priamo uplatniteľné na cieľovú populáciu, preukázanie celkovej konzistentnosti výsledkov;<br>alebo<br>extrapolované dôkazy zo štúdií hodnotených ako $1^{++}$ alebo $1^{+}$. |
| **Trieda C** | Súbor dôkazov vrátane štúdií hodnotených ako $2^{+}$, priamo uplatniteľné na cieľovú populáciu a preukázanie celkovej konzistentnosti výsledkov;<br>alebo<br>extrapolované dôkazy zo štúdií hodnotených ako $2^{++}$. |
| **Trieda D** | Údajová úroveň 3 alebo 4;<br>alebo<br>extrapolované dôkazy zo štúdií hodnotených ako $2^{+}$. |

## Prevencia

Predchádzať dysfágii pacienta je jednou z oblastí, ktorá býva zanedbávaná. Zvlášť rizikovou skupinou sú **gerontologickí pacienti, ktorí tvoria najväčšiu skupinu ohrozených osôb so zhoršenou motilitou pažeráka a rizikom vzniku dysfágie.**

Všetci **pacienti s mozgovou príhodou** by mali byť **pred podaním** potravy alebo nápojov **vyšetrení na dysfágiu** (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010, [Sila odporúčaní "Trieda C", sila dôkazov Level $2^{+}$, $2^{++}$]).

# Epidemiológia

Problémy s prehĺtaním sa vyskytujú vo všetkých vekových kategóriách, **vyššia prevalencia je vo vyššom veku**.

**Incidencia a prevalencia dysfágie u dospelých** (Bunová, Piovarová, 2022). Najviac ohrození poruchami prehĺtania sú tri skupiny pacientov (Ortega, 2014; Clavé, 2015):

- pacienti s neurologickými alebo neurodegeneratívnymi ochoreniami,
- pacienti po operáciách nádorov hlavy a krku,
- seniori.

Výskyt dysfágie u seniorov vo veku ≥ 65 rokov sa pohybuje v rozmedzí 30-40 %. Prevalencia dysfágie je vyššia u seniorov s neurodegeneratívnymi ochoreniami (80% u pacientov s Alzheimerovou chorobou a 60 % u pacientov s Parkinsonovou chorobou) a súvisí s vekom, slabosťou a svalovými, endokrinnými alebo psychickými chorobami (Ekberg, 2002). Z neurologických ochorení, pri ktorých je dysfágia sprievodným symptómom, sa najčastejšie vyskytuje pri CMP. U týchto pacientov sa v akútnom štádiu ochorenia približne v 50 % prípadov prejavujú symptómy dysfágie (Martino, 2005). Výskyt dysfágie u pacientov po operáciach nádorov v oblasti ústnej dutiny a krku sa pohybuje v rozmedzí od 15 - 44 % (Lazarus, 2009).

# Patofyziológia

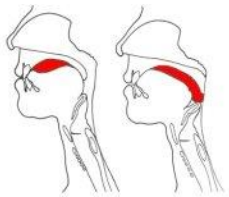
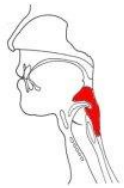
Dysfágia je vyvolaná pri rôznych ochoreniach rôznymi mechanizmami, ktoré porušujú prirodzený proces prehĺtania. Poruchy prehĺtania môžu vznikať na podklade organickej lézie alebo funkčnej poruchy (Rofes, 2010). Z hľadiska riadenia prehĺtacieho aktu sa príčiny rozdeľujú na neurogénne, štrukturálne a zmiešané. Štrukturálne abnormality môžu viesť ku obštrukčnej dysfágii. Obštrukčná dysfágia môže byť zapríčinená aj cudzím telieskom. Z ontogenetického hľadiska poruchy prehĺtania delíme na **vrodené a získané**, z časového hľadiska na **akútne a chronické**. Z pohľadu etiológie vzniku dysfágie rozoznávame príčiny zápalové**, traumatické, nádorové, iatrogénne, kongenitálne, autoimunitné, metabolické, chemické**, atď.

Najčastejšie získané ochorenia, ktoré sú spojené so sťaženým prehĺtaním:

- **neurogénne, neurodegeneratívne ochorenia** - Parkinsonova choroba, Alzheimerova demencia, NCMP, menej časté polyomyelitída, myopatia, Huntingtonova choroba,
- **onkologické ochorenia** - rakovina pažeráka, rakovina hrtana, rakovina štítnej žľazy, menej časté rakovina pľúc, rakovina žalúdka,
- **zápalové ochorenia** - laryngititída, epiglotitída, zápal pažeráka, zápal nosohltanu, záškrt, autoimunitné neurologické ochorenie - myastenia gravis, sklerodermia a iné,
- **alkoholizmus**, menej časté tetanus, besnota,
- refluxná choroba pažeráka, rázštep pery a podnebia.

Vznik orofaryngálnej dysfágie je podmienený poruchou najmenej jednej fázy prehĺtania potravy. Podľa Tedlu (2007) rozlišujeme **tri fázy prehĺtania** (Tabuľka č. 4).

**Tabuľka č. 4**

| Tri fázy prehĺtania | | |
|---|---|---|
| **1. Orálna fáza**<br>formovanie sústa žuvaním a premiešaním jazykom | <br>Obrázok č. 1 | Orálnu fázu možno rozdeliť na dve časti. V prvej prípravnej časti sa pomocou pier, jazyka, sánky, žuvacích svalov, mäkkého podnebia a líc potrava v ústach zmieša so slinami. Prípravná časť je dôležitá pre ideálne prebehnutie ďalších fáz hltacieho aktu. Pripravený bolus sa posúva ďalej, čo je súčasťou transportnej časti orálnej fázy. Svalstvo pier a líc sa sťahuje, následne sa jazyk dotýka tvrdého podnebia. Po kontakte jazyka s podnebím sa zdvíha mäkké podnebie a prikladá sa k zadnej stene nosohltana. Bolus potravy prechádza do orofaryngu. |
| **2. Faryngeálna fáza**<br>začiatok hltania s prechodom sústa do orofaryngu | <br>Obrázok č. 2 | Akonáhle bolus jedla dosiahne úroveň predných podnebných oblúkov, začína druhá, hltanová fáza hltacieho aktu. Hltanová fáza je reflexná, nie je ovládateľná vôľou. Hltanovú fázu hltacieho aktu charakterizuje:<br>o velofaryngeálny uzáver - bráni prieniku potravy do nosohltana,<br>o uzáver hrtana – zabraňuje aspirácii,<br>o kontrakcia zvieračov hltana v kraniokaudálnom smere,<br>o zdvihnutie hrtano-jazylkového komplexu smerom ku koreňu jazyka,<br>o relaxácia horného pažerákového zvierača, čím je umožnený prechod sústa do pažeráka. |
| **3. Ezofageálna fáza** | <br>Obrázok č. 3 | Pažeráková, podobne ako hltanová fáza prebieha autonómne, bez vôľovej kontroly. Transport bolusu je pomalší ako pri hltanovej fáze, dosahuje cca 3 – 4 cm za sekundu. |

Narušenie fyziologického priebehu pasáže potravy pažerákom závisí od: veľkosti prehltnutého sústa, peristaltiky, veľkosti lúmenu, relaxácie horného a dolného sfinkteru počas prehĺtania (Jurgoš, 2006). Sťažené prehĺtanie je vyvolané poruchou motility pažeráka alebo anatomickou prekážkou.

**Faktory ovplyvňujúce prehĺtanie** (Mandysová, Škvrňáková, 2016)

**Fyziologické faktory** - v spojitosti najmä so starnutím, kedy dochádza k redukcii svalovej hmoty a k zníženiu elasticity spojivového tkaniva, následkom čoho sa znižuje sila a rozsah pohybu kĺbov. Dochádza k spomaleniu prehĺtacieho aktu, k zníženiu vlhkosti v ústnej dutine a k zníženiu čuchového a chuťového vnímania. Zubná protéza je v starobe pokladaná za fyziologickú, zabezpečuje obnovu

všetkých základných funkcií chrupu, estetiku, podrvenie potravy, správne vyslovenie hlások a slov. Prítomnosť ďalších ochorení, viac ako 50 rokov a ďalšie fyziologické faktory majú vplyv na prehĺtanie, takisto abnormálna funkcia čeľuste, pier, mäkkého podnebia, hrtanovej príchlopky, hltana, horného pažerákového zvierača, ktoré hrajú dôležitú rolu pri aspirácii.

**Pridružené ochorenia -** celý rad ochorení má vplyv na fyziologické faktory spojených s komplikáciami ako je penetrácia a aspirácia, napr. pacienti s poruchou dýchania, pacienti s narušenou kognitívnou funkciou, demenciou, operačné výkony u pacientov po operácii krčnej chrbtice, pooperačná dysfágia u pacientov po operačnej liečbe proximálneho femuru, neurologické ochorenia.

**Pridružené stavy -** úroveň vedomia, chuť k jedlu, nálada, nauzea, sucho v ústach, zle pridŕžajúca zubná protéza, ťažkosti so zrakom, závrate, depresia, neprítomnosť druhej osoby, ktorá by pomohla s jedlom, v neposlednom rade konzistencia potravy.

## Klasifikácia

Dysfágiu rozdeľujeme na dva typy:

1. **orofaryngeálna dysfágia** – ochorenia, ktoré sa týkajú faryngu, horného ezofagiálneho zvierača a svalstva ústnej dutiny. Orofaryngálna dysfágia spojená s odynofágiou (pocit bolesti pri prehĺtaní) je pri zápalových ochoreniach tonzíl a faryngu.
2. **ezofagiálna dysfágia** – postihuje telo pažeráka, dolný ezofagiálny zvierač. Príčina môže byť mechanická alebo neuromuskulárna (Jurgoš, 2006).

Dysfágiu môžeme kategorizovať z hľadiska **lokalizácie** postihnutia (Hep, Dolina, 2005, Jeřábková, 2006, Sheehan 2008):

- orofaryngeálna dysfágia, ezofageálna dysfágia,
- postezofageálna dysfágia,
- paraezofageálna dysfágia.

Niektorí autori (Mandysová, Škvrňáková, 2016) uvádzajú **jednoduché rozdelenie** dysfágie na:

- dysfágia horného typu - zahŕňajúca oblasť hltanu a hornej časti pažeráku,
- dysfágia dolného typu - zahŕňajúca oblasť dolnej časti pažeráka a dolný pažerákový zvierač.

## Klinický obraz

Klinické príznaky sú odlišné pri orofaryngálnej a ezofagiálnej dysfágii.

**Pri orofaryngálnej dysfágii** sú charakteristické ťažkosti s iniciáciou prehĺtania, hromadenie sa potravy v ústnej dutine, prítomný je kašeľ, samovoľný únik slín, pocit intenzívnej únavy žuvacích svalov, zlá tolerancia tekutín alebo tuhej stravy, ptóza viečka, dyzartria, nosový alebo chrapľavý hlas, pocit dusenia.

**Pri ezofagiálnej dysfágii** je prítomný ***pocit*** „zastavenia“ potravy v oblasti za hrudnou kosťou, pocit pálenia, bolestivé prehĺtanie (odynofágia), precitlivenosť na studené a horúce jedlá, achalázia (regurgitácia nenatrávenej potravy), refluxné ťažkosti aj vracanie (Jurgoš, 2006).

**Komplikácie vyvolané dysfágiou**

Odborníci uvádzajú dve závažné potenciálne komplikácie (Mandysová, Škvrňáková, 2016):

- znížená efektivita prehĺtania - jej následkom je malnutrícia, dehydratácia,
- znížená bezpečnosť prehĺtania - riziko aspirácie, riziko vzniku pneumónie, riziko udusenia.

Klinický obraz, resp. symptómy sťaženého prehĺtania závisia od prevažujúceho typu dysfágie.

**Z hľadiska posúdenia a následného plánovania ošetrovateľskej starostlivosti je potrebné identifikovať rozsah i príčinu sťaženého prehĺtania.**

Štandardizované klinické posúdenie patrí odborníkom, ktorí majú skúsenosti s liečbou dysfágie - klinickí logopédi, jazykoví terapeuti. (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda B, sila dôkazov Level 2+])

**Tabuľka č. 5**

| | |
|---|---|
| | **Schéma diagnostiky sťaženého prehĺtania**<br>(Mandysová, Škvrňáková, 2016) |
| | |
| **1. skríning**<br>ošetrovateľský manažment | • **Skríning sestrou** u pacientov s NCMP pri prvom podaní jedla, tekutín, liekov per os<br>• **Negatívny výsledok** – normálna diéta, tekutiny bez obmedzenia, pod dohľadom, reskríning do 24 hod.<br>• **Pozitívny výsledok** – vyšetrenie prehĺtania |
| **2. diagnostika**<br>medicínsky manažment | • **Indikácia** ošetrujúcim lekárom<br>• **Klinický logopéd** – detailné vyšetrenie<br>• **Lekár ORL** – zobrazovacie metódy FEES<br>• **Röntgenológ** s klinickým logopédom – zobrazovacie metódy VFS |
| **3. monitoring**<br>multidisciplinárny manažment | • **Terapeutické**, kompenzačné a režimové vyšetrenia<br>• **Sestra** na základe výsledkov vyšetrenia implementuje, dohliada, zaisťuje starostlivosť o pacienta s dysfágiou<br>• **Monitoring** pacienta s dysfágiou, v spolupráci s lekárom, klinickým logopédom, ostatní zdravotnícki pracovníci |

## Diagnostika

Vyšetrenie pacienta s dysfágiou lekárom, anamnéza, ORL vyšetrenie, stanovenie príčiny dysfágie, vyšetrenie pacienta chirurgom, neurologické konzultácie, konzultácia s internistom a psychiatrom. Zobrazovacie vyšetrovacie metódy RTG, RTG s kontrastnou látkou, CT alebo MRI ezofagografia, videoezofagogram s báriovou kontrastnou látkou, videofluoroskopia - VFSS (zaznamenanie anatómie a fyziológie ústnej dutiny a hltana, separácia dýchacích ciest a pažeráka), zistiť spôsob prehĺtania, ktorý zabezpečí, aby pacient prehltol bez aspirácie (Bunová, 2011).

Relatívne nová metóda funkčného vyšetrenia prehĺtania je videofibroskopia – FEES (sleduje sa rýchlosť hltanovej fázy, predčasné zatekanie tekutín alebo prenikanie tuhých častí potravy do oblasti hltana a hrtana (Tedla, 2007).

Modifikovaný baryonový test prehĺtania MBS a optické endoskopické vyšetrenie FEES sú validné metódy pre hodnotenie dysfágie. Klinický lekár rozhodne, ktorá je vhodnejšia (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda B, sila dôkazov Level 2+]).

**Zaradenie pacienta do indikačného rámca tohto štandardu určuje kontrolný list Posúdenie prítomnosti sťaženého prehĺtania a stupňa dysfágie *(pozri časť Špeciálny doplnok štandardu).***

**Skríning – ošetrovateľský manažment – kompetencia sestra**

◊ Poučenie a písomný informovaný súhlas pacienta realizuje sestra ihneď v úvode procesu prijatia pacienta do starostlivosti v zariadení v súlade s platnou legislatívou.

◊ Z dôvodu dôslednej prípravy pracoviska na zabezpečenie kontinuity starostlivosti o pacienta sestra pátra po informáciách o prítomnosti dysfágie u pacienta, prípadne predbežných odporúčaniach o pokračujúcom programe starostlivosti v súvislosti so sťaženým prehĺtaním už **pred prepustením** z validného informačného zdroja predchádzajúcej starostlivosti.

◊ Stanovenie prítomnosti a typu dysfágie sestra realizuje v rozsahu svojich kompetencií a pri **použití validného nástroja posudzovania**.

◊ **Prvú identifikáciu dysfágie a plánovanie realizácie väčšiny intervencií** na redukciu jej rizík sestra realizuje počas prvých **24 hodín** od času prijatia pacienta do starostlivosti. Hodnotenie a objektivizácia rizík pacienta pokračuje počas obdobia minimálne dvoch dní.

◊ **Posúdenie nutričného rizika** u pacienta s dysfágiou sestra stanoví podľa platného skríningu, ktorý je uvedený v súvisiacom štandarde ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s malnutríciou. Posúdenie výživového rizika sestra realizuje počas prvých 48 hodín a opätovne posúdi počas zotavovania sa pacienta (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 2+]).

◊ Prítomnosť a typ dysfágie sestra **posudzuje kontinuálne a priebežne** ako súčasť ošetrovateľského procesu, vrátane jeho primeranej dokumentácie.

◊ Pacienti s dysfágiou majú byť denne sledovaní v prvom týždni, aby sa zistil priebeh ich zotavovania [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3, 4].

◊ Pozorovania sa majú zaznamenávať ako súčasť plánu starostlivosti (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3, 4]).

◊ Sestra realizuje **komplexné posúdenie** prítomnosti sťaženého prehĺtania, typu a stupňa dysfágie, úroveň rizika aspirácie v rozsahu svojich kompetencií, ďalšie **príčinné súvislosti, problémy, riziká** predovšetkým na základe:

- aktuálnej **zdravotnej dokumentácie**,
- **informácií od pacienta a osôb**, ktoré boli bezprostredne zainteresované do starostlivosti, a ktoré vedia poskytnúť dôležité informácie o zdravotnom stave pacienta,
- **ošetrovateľskej anamnézy**,
- rozhovoru s pacientom,
- **pozorovania, subjektívne hodnotenie funkcie prehĺtania,**
- **objektívne klinické vyšetrenia funkcie prehĺtania.**

◊ Sestra používa pri komplexnom posúdení prítomnosti dysfágie u pacienta, stupňa dysfágie, úroveň rizika aspirácie, vhodné subjektívne a objektívne skríningové nástroje posudzovania dysfágie (pozri Skríningový nástroj subjektívneho posudzovania stupňa dysfágie a rizika aspirácie v časti Ďalšie odporúčania).

Na základe zistených údajov sestra stanovuje sesterskú diagnózu. **Výber súvisiacich sesterských diagnóz** podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.

## Diagnostika – ošetrovateľský manažment – kompetencia sestra

V 126 Porucha prehĺtania
V 131 Zvracanie
V 122 Zmenená výživa – menší príjem ako telesná potreba
V 124 Odmietanie potravy
V 131 Zvracanie

V 137 Znížený príjem tekutín
A 130 Aspirácia
P 112 Úzkosť
V 127 Riziko poruchy prehĺtania
V 123 Riziko menšieho príjmu potravy ako telesná potreba
V 132 Riziko zvracania
V 125 Riziko odmietania potravy
V 132 Riziko zvracania
V 138 Riziko zníženého príjmu tekutín
D 123 Riziko dusenia
A 131 Riziko aspirácie

## Plánovanie a realizácia

**Liečba - informatívna časť**

Liečba pacienta s dysfágiou zahŕňa tieto liečebné postupy a opatrenia, ktoré realizuje sestra v spolupráci s lekárom.

**Primárna liečba prehĺtania**

Pod priamou terapiou prehĺtania rozumieme precvičovanie hltacieho aktu s použitím jedla a tekutín. K tomuto účelu slúžia 4 základné prehĺtacie manévre (Tedla 2007):

- **Supraglotické prehltnutie** pozostáva zo 4 úkonov. Nádych a zadržanie dychu, príprava bolusu na prehltnutie, prehltnutie počas zadržaného dychu, zakašľanie pred samotným nádychom. Princíp fungovania tohto manévru spočíva v uzatvorení hlasivkovej štrbiny pri zadržanom dychu. Pri konci prehltnutia je kašľom odstránené prípadné rezíduum potravy v hrtanovom vchode.
- **Super-supraglotické prehltnutie** je podobné ako supraglotické prehltnutie. Vykonávajú sa tie isté štyri manévre, no pri zadržanom dychu pacient napne svaly brušnej steny, čím sa umocní uzáver v oblasti vestibulových rias a zadnej časti glottis.
- **Úsilné prehltnutie (effortfull swallow)** spočíva v zovretí svalstva hltacích orgánov. Manéver sa používa u pacientov, ktorí majú problémy s pochopením alebo so zapamätaním si niekoľkostupňových pokynov, u pacientov s mentálnou poruchou, u detí a taktiež u pacientov s vážnou poruchou senzorickej percepcie.
- **Mendelsonov manéver** je zameraný na otvorenie horného pažerákového zvierača. Pacient je inštruovaný, aby urobil niekoľko suchých prehltnutí za sebou, pričom by si mal uvedomiť zdvihnutie štítnej chrupky. V ďalšom kroku by mal udržať elevovaný hrtan počas niekoľkých sekúnd, čím dôjde k otvoreniu a relaxácii horného pažerákového zvierača.

Prehĺtanie možno uľahčiť aj rôznymi polohami tela a hlavy. Polohovaním možno do istej miery kompenzovať anatomické poruchy, poruchu senzorickej inervácie ako aj poruchu transportu bolusu (Tedla, 2007). Najvhodnejšou polohou je tá, ktorá redukuje aspiráciu na minimum.

Pretrvávajúcej poruche prehĺtania je možné v niektorých prípadoch predísť účinnou terapiou. Pri organickom postihnutí je indikovaná cielená konzervatívna či radikálna liečba. V prípade postihnutia orálnej fázy sú indikované **špeciálne cvičenia zacielené na posilnenie svaloviny pier a jazyka**. Pri postihnutí faringeálnej či ezofaringeálnej fázy prehĺtania je cvičenie zamerané na **nácvik prehĺtacieho aktu** podľa konkrétneho postihnutia (Lukáš, Žák a kol., 2014).

**Plánovanie - ošetrovateľská časť:**

**Cieľom ošetrovateľskej starostlivosti je predísť komplikáciám, ktoré vznikajú v súvislosti s dysfágiou, redukovať existujúce komplikácie so sťaženým prehĺtaním alebo predchádzať riziku aspirácie, riziku dusenia, riziku vzniku pneumónie.**

**Plánovanie – ošetrovateľský manažment – kompetencia sestra**

◊ Pri plánovaní intervencií sestra zohľadňuje **ciele pre pacienta s dysfágiou**, pre jeho rodinu, príbuzných alebo komunitu podľa priorít pacienta, ciele orientuje na pomoc pacientovi v súčinnosti s jeho rodinou, komunitou. Uvedené ciele starostlivosti je zároveň možné určiť ako výstupné kritériá starostlivosti:

- **predísť komplikáciám z dysfágie**, minimalizovať riziko aspirácie, dusenia,
- **vyjadriť pochopenie príčin sťaženého prehĺtania**, prispievajúcich faktorov,
- **nájsť vhodné intervencie k zlepšeniu príjmu tekutín stravy, liekov**, predchádzať aspirácii,
- **nájsť primerané metódy kŕmenia pacienta** k individuálnej situácii a postihnutiu pacienta v spolupráci s pacientom, informovať pacienta, rodinu, personál, komunitu o spôsobe podávania stravy,
- **bezpečne transportovať jedlo a tekutiny** z úst do žalúdka (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda C, sila dôkazov Level 2+]),
- **zabezpečiť hydratáciu pacienta** s normálnym kožným turgorom, s vlhkými sliznicami a primeranou diurézou,
- **dosiahnuť a udržiavať normálnu telesnú hmotnosť** BMI, predchádzať malnutrícii,
- **poskytnúť akútnu pomoc** v prípade dusenia,
- **efektívne zapojiť rodinu, opatrovateľov, komunitu** do starostlivosti, edukovať o rizikách aspirácie.

◊ Sestra **plánuje vhodné intervencie pri zohľadnení príčinných súvislostí;** je analytická, vnímavá, aktívne pracuje s výsledkami vyšetrení, hľadá súvislosti, odhaľuje riziká a v neposlednom rade intervencie prehodnocuje a aktualizuje vo vzťahu k ich efektu. Aktívne spolupracuje s celým tímom, s ošetrujúcim lekárom, logopédom, ďalšími zdravotníckymi pracovníkmi a s rodinou.

◊ Sestra aktívne koordinuje činnosti v rozsahu svojich kompetencií, pričom usiluje o:

a) **včasnú prevenciu aspirácie u pacienta a zníženie rizika vzniku pneumónie,**
b) čo najrýchlejší návrat k:
   - normálnym vitálnym funkciám,
   - dostatočnej hydratácii a nutrícii,
   - sebestačnosti pacienta,
   - uspokojovaniu potrieb pri **maximálnom využití potenciálu** pacienta.

◊ Sestra aktívne **predchádza neefektívnemu manažmentu** individuálnej starostlivosti:

- neskorá alebo nedostatočná aktivizácia posúdenia pacienta,
- neposkytnutie prevencie,
- nedostatočné zabezpečenie pomôcok,
- podpora sebestačnosti pacienta,
- podcenenie podpory fyzickej a psychickej kondície a pod.

◊ Sestra opakuje skríning dysfágie u pacienta 1x/týždeň (prípadne podľa potreby/stavu pacienta) posúdi stupeň dysfágie a riziko aspirácie.

◊ Sestra kontinuálne posudzuje a cielene intervenuje pri komplexnom zohľadnení **príčinných faktorov**, ktoré môžu viesť ku komplikáciám z dysfágie:

- nastaví **základnú a špeciálnu ošetrovateľskú starostlivosť** u pacienta s dysfágiou, zúčastňuje sa na diagnosticko-terapeutických činnostiach v spolupráci s tímom, vedie administratívu, dokumentuje ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu;
- vytýči **krátkodobé a dlhodobé ciele** pre pacienta s dysfágiou, určuje **výsledné kritériá** a podľa zistených problémov plánuje nezávislé, závislé a súčinné sesterské intervencie;
- zostaví **individuálny plán** s uvedením, kto plán pripravil, kto sa na starostlivosti bude podieľať, sestra plánuje, realizuje činnosti v rozsahu svojich kompetencií, v prípade potreby konzultuje s ošetrujúcim lekárom a na jeho indikácie plní ordinácie;

- **pracuje v tíme,** a preto proces plánovania a ošetrovateľské činnosti cielene komunikuje a deleguje na ostatných zdravotníckych a iných pracovníkov tímu;
- v záverečnej fáze **vyhodnotí splnenie cieľov pre pacienta s dysfágiou** na základe vytýčených kritérií a štandardov a posudzuje účinnosť ošetrovateľskej starostlivosti.

Intervencie sestry pre efektívne predchádzanie rizika vzniku malnutrície, dehydratácie sú definované v osobitných, s problematikou dysfágie úzko súvisiacich ošetrovateľských štandardoch. Rovnako aj intervencie sestry pre zavedenie NGS a ošetrovateľskej starostlivosti o NGS a PEG sú definované v osobitných, s problematikou dysfágie úzko súvisiacich ošetrovateľských štandardoch.

Kľúčové požiadavky **ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s prítomnou dysfágiou, a zároveň s prítomným rizikom aspirácie a rizikom rozvoja pneumónie**:

**A. Posúdenie príčin, prispievajúcich faktorov a stupeň poruchy (Doenges, Moorhouse. 2001)**

- **posúdenie stavu zmyslov a vnímanie** u pacienta, zmyslové vnemy, orientácia, koncentrácia, motorická koncentrácia, znížená úroveň vedomia je indikátorom rizika aspirácie [Sila odporúčaní Trieda B, sila dôkazov Level 2+],
- **posúdenie aktuálneho stavu pacienta**, sebestačnosť, nutrícia, hydratácia a hmotnosť,
- **navrhnutie vhodných kompenzačných pomôcok** pri prijme potravín, tekutín, napr. ľahký malý pohár s uškom, slamky na pitie, malý vankúšik pre správne polohovanie hlavy, estetický podbradník, ploché lyžičky atď.,
- **kontrola orálnej časti hltana**, či nie je prítomný opuch, zápal, porucha celistvosti sliznice, zlá hygiena dutiny ústnej,
- zistenie **prítomnosti kašľa, nauzea, zvracanie,**
- **zhodnotenie schopnosti prehĺtať** subjektívne a objektívne,
- **auskultačné vyšetrenie dýchania**, či nie sú prítomné prídavné fenomény,
- posúdenie sily a exkurzie svalov zapojených do žuvania, prehĺtania,
- zistenie zubného kazu, prítomnosť kariogénnych baktérií a iných perorálnych patogénov zvyšujú riziko aspirácie [Sila odporúčaní Trieda C, sila dôkazov Level 2+],
- overenie správneho **nasadenia zubnej protézy,**
- **nutričný skríning, zaznamenanie váhy pacienta,** zmien v poslednej dobe [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level $2^{+}$]

**Prevencia aspirácie a zachovanie normálnej priechodnosti dýchacích ciest**

**Riziko aspirácie je stav charakterizovaný rizikom preniknutia žalúdočnej alebo črevnej šťavy, orofaryngeálnych sekrétov, tekutej, alebo tuhej potravy do tracheobronchyálneho úseku dýchacích ciest v dôsledku oslabenia alebo absencie normálnych ochranných mechanizmov** (Doenges, Moorhouse, 2001).

**B. Prevencia aspirácie a zachovanie normálnej priechodnosti dýchacích ciest**

**◊ Pri posúdení rizika aspirácie sestra hodnotí a dokumentuje prítomnosť rizikových faktorov, predovšetkým však:**

- **kvantitatívnu poruchu vedomia**, stupne somnolencie, sopor, kómu,
- **zmätenosť,** poruchy duševných funkcií,
- utlmenie kašliaceho a nauzeálneho reflexu,

- **chirurgické výkony, úrazy v oblasti tváre, v dutine ústnej, v krku, fixácia čeľuste nedokonalý uzáver dolného konca pažeráku, oneskorené vyprázdňovanie žalúdka, zníženú gastrointestinálnu motilitu, zvýšenie tlaku v žalúdku,**
- tracheostómie, endotracheálne kanyly, gastrointestinálne sondy, nasogastrické sondy,
- dehydratáciu, celkovú **slabosť,**
- **zníženie hmotnosti**, kachexiu,
- užívanie analgetík, sedatív, hypnotík, kombinácie liečiv a pod.),
- vek nad 70 rokov.

◊ **Riziko aspirácie a vhodnosť opatrení sestra prehodnocuje počas celého obdobia poskytovania KOS.**

◊ Sestra zodpovedá za odovzdanie informácie o riziku aspirácie (v zmysle dostatočnej identifikácie pacienta pre ošetrujúci personál).

◊ Sestra plánuje všetky dostupné, **efektívne intervencie s cieľom vylúčiť, resp. redukovať riziko aspirácie, dusenia** pri uplatnení najnovších poznatkov moderného ošetrovateľstva a súvisiacich disciplín.

♦ U pacienta s rizikom aspirácie zavedie **špecifickú dokumentáciu** s cieľom evidovať a eliminovať riziko aspirácie (napríklad pri použití individuálneho plánu prevencie aspirácie).

◊ Pri plánovaní intervencií je **bezpečnosť pacienta prioritou**, opatrenia však musia byť plánované a realizované pri **rešpektovaní etických princípov** starostlivosti.

Príklady vhodných intervencií:

- označenie, indikátor **"vysokého rizika aspirácie"** (napríklad nad posteľ pacienta),
- **zabezpečenie vhodných pomôcok,** ľahký malý pohár s uškom, jednorazové slamky na pitie, malý vankúšik pre správne polohovanie hlavy, vlhčené utierky, jednorazový estetický podbradník, ploché lyžičky,
- **umiestnenie** pacienta na izbu blízko vyšetrovne/centrály sestier,
- **umiestnenie** signalizácie v dosahu pacienta a vysvetlenie jeho používania v prípade potreby,
- zabezpečenie **intimity, súkromia** pri pravidelnom stravovaní,
- **prispôsobenie stravovacieho režimu individuálnym potrebám pacienta,** aktívne pomáhať pacientovi minimálne 5x/12 hod. pri stravovaní, podľa potreby pitie aj pred spánkom,
- **odstránenie rušivých prekážok a rušivých momentov** v okolí pacienta pri stravovaní,
- umiestnenie **stolíka v dosahu** pacienta.

◊ V prípade rizika aspirácie spojeného so **stavmi zmätenosti, poruchami kognitívnych funkcií/ správania**, sestra konzultuje s ošetrujúcim lekárom **možnosti úpravy psychiatrickej liečby** (počas dňa a na noc) a následne plní ordinácie lekára.

◊ **Sestra priebežne pozoruje, hodnotí a zohľadňuje nové zmeny v zdravotnom stave** (teploty, zmätenosť, únava, spavosť, zápaly dolných dýchacích ciest, nestabilita, náhla zmätenosť, porucha rovnováhy, zhoršenie mobility a ďalšie riziká a pod.).

◊ Sestra konzultuje starostlivosť **s ošetrujúcim lekárom**, prípadne so psychiatrom, a následne zabezpečí plnenie ordinácií v prípade predpokladu potreby/indikácie:

- zmeny terapie ,
- zmeny správania sa pacienta,
- zmeny zdravotného stavu pacienta, nárastu komplikácii z aspirácie,
- rizika aspirácie.

◊ Proces plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií sestra vhodne a cielene komunikuje, deleguje a zabezpečuje s **ďalšími členmi ošetrovateľského** (zdravotno-sociálneho) **tímu,** napr. so sociálnym pracovníkom, s praktickou sestrou-asistentom, s fyzioterapeutom, opatrovateľkou, sanitárkou, príbuznými, komunitou.

◊ Do procesu plánovania, realizácie a hodnotenia intervencií **sestra zapája samotného pacienta a jeho blízkych** takým spôsobom, aby získala ich primeranú informovanosť a maximálnu súčinnosť pre dosiahnutie cieľov, napr. aktívnym pozorovaním porúch prehĺtania u pacienta alebo edukáciou pacienta a jeho príbuzných.

◊ Sestra vedie ošetrujúci personál k tomu, aby bezodkladne nahlásil všetky zmeny zdravotného stavu, alebo zmeny správania sa u pacienta s dysfágiou a následne intervencie vhodne upraví.

◊ V prípade, že u pacienta došlo k zhoršeniu stavu prehĺtania, o situácii bezodkladne informuje a ďalšiu starostlivosť konzultuje s lekárom.

◊ Sestra manažuje všetky intervencie u pacienta s dysfágiou, do procesu plánovania, realizácie zahrnie tie najvhodnejšie s prihliadnutím na individuálne potreby pacienta s rizikom destabilizácie:

- zabezpečenie **pokojného prostredia a dostatok času** pre príjem potravy a tekutín pacienta s rizikom; pokiaľ to podmienky umožňujú;
- uloženie, napolohovanie pacienta do vhodnej polohy na stolovanie, estetická príprava stolíka s výklopnou doskou na servírovanie stravy, zabezpečenie, aby pacient mal pomôcky pri stravovaní na dosah ruky;
- hygiena rúk, umytie rúk pacienta pred a po jedle;
- podávanie jedla vkusne naservírované a teplé, nakrájané na vhodné kúsky alebo pomleté, alebo mixované;
- **asistencia pri prijme stravy, tekutín a liekov per os** u pacienta s rizikom, dodržiavanie všetkých zásad;
- podávanie stravy v sede, vo vysokej **Fowlerovej polohe;**
- **kontrola dutiny ústnej,** pred podaním tekutín, potravy, po prehltnutí, po ukončení pitia a jedenia, hygienická starostlivosť;
- **stimulácia senzorických vnemov** kontrolou dutiny ústnej, hygienou tesne pre príjmom stravy, tekutín;
- **bazálna** stimulácia - po prijatí bolusu do úst, ak pacient neprehĺta, stimulujeme prehĺtací reflex, opakom dlane prejdeme časťou krku, laterálne, z bočnej strany krku;
- nastavenie **rovnakej výšky očného kontaktu**, oči sestry v úrovni očí pacienta;
- **polohovanie hlavy** - neutrálne postavenie, hlava nesmie byť v záklone, vtedy sú uvoľnené dýchacie cesty, vyzývanie pacienta k miernemu predklonu hlavy, sklonenie brady smerom k hrudi, kontinuálne polohovanie hlavy a krku;
- **oboznámenie pacienta** (pri zohľadnení jeho stavu) s postupným príjmom potravy a pomalou záťažou pažeráka;
- podávanie pacientovi najskôr **tekutiny po lyžičkách**, postupný prechod na kašovitú, mixovanú stravu s mierne zachovanou štruktúrou stravy;
- vyzývanie pacienta, **aby sa kŕmil sám**, pokiaľ je to možné;
- podávanie tekutiny, stravy a liekov do úst na nepostihnutej strane;
- používanie pomôcok pri pití tekutín, zahusťovadlo tekutín, používanie slamky pri pití, slamka u pacientov so zníženou pohyblivosťou jazyka pomáha dostať tekutinu do zadnej časti DÚ;
- sledovanie a **monitoring ťažkosti pacienta pri prehĺtaní**, nechutenstvo, kašeľ, sledovanie koncentrácie pacienta a toleranciu každého sústa, každé nasledujúce sústo podávať až po prehltnutí predchádzajúceho;
- trénovanie pitia z hrnčeka "naraz" a pitie z hrnčeka po "dúškoch";
- podávať zahustené tekutiny (v troch formách): nektár, med a puding;
- **pri zvýšenej únave pacienta nepokračovať v kŕmení;**
- priebežná **kontrola dutiny ústnej;**
- počas kŕmenia **nerozvíjať konverzáciu s pacientom;**

- v prevencii regurgitácie **ponechať pacienta vo vysokej Fowlerovej polohe** minimálne 30 min. po príjme stravy;
- informovanie/**edukácia príbuzných** o vhodnej konzistencii stravy a postupoch pri kŕmení;
- **evidencia o príjme a výdaji stravy a tekutín;**
- rešpektovanie individuálnych možností pacienta.

◊ Sestra pripraví manažment dysfágie pacienta podľa všeobecných platných zásad ošetrovateľstva s prihliadnutím na rozvoj poznatkov v oblasti dysfágie pacienta.

◊ Sestra uplatňuje všeobecné zásady pre stravovanie pacientov v riziku:

- podáva stravu častejšie a menšie porcie;
- vyberie najvýživnejšie z pacientových obľúbených jedál;
- podľa potreby rozmixuje resp. zabezpečí rozmixovanú stravu;
- podáva špeciálne doplnky stravy vo forme nutričných prípravkov;
- sleduje príjem potravy, v súlade s diétnym a liečebným režimom;
- zabezpečuje **optimálny** (dostatočný) **príjem tekutín** v súlade s ordináciou lekára;
- zabezpečí/overí **zabezpečenie primeranej socializácie a aktivizácie**;
- poučí pacienta o **používaní signalizácie**, umiestni signalizačný prvok tak, aby ho mal pacient po ruke;
- kontroluje **dýchanie**, auskultuje pľúca, sleduje charakter spúta, realizuje nácvik kašľania a hlbokého dýchania, nácvik meniť polohu, odsáva sekréty podľa ordinácie lekára;
- poučí (pri zohľadnení schopnosti pacienta porozumieť a komunikovať) o cvičení prehĺtacích reflexov;
- zabezpečuje zmenu polohy, vysádza, poučí o riziku aspirácie postupne vertikalizuje pacienta;
- sleduje krvný tlak pred a po záťaži, prítomnosť cyanózy, zmenu teploty, farby, citlivosti, pohyblivosti;
- realizuje **manažment bolesti** pacienta, eliminuje bolesť v spolupráci s lekárom a podľa potreby pacienta;
- **povzbudzuje pacienta** k **aktívnej účasti** v starostlivosti o seba.

♤ **Pri podávaní liekov** sestra podá pacientovi pripravenú dávku liekov alebo vloží lyžičkou lieky pacientovi **do úst na strednú časť jazyka.** Sestra poskytne pacientovi dostatok vhodnej tekutiny, aby mohol lieky bezpečne prehltnúť a zapiť. Podávanie liekov u pacientov so sťaženým prehĺtaním je možné po konzultácii s lekárom vo forme **podrvených tabletiek pomiešaných s trochou tekutiny** prostredníctvom injekčnej striekačky tak, aby pacient neaspiroval. Dôležité je následne podať pacientovi vhodné tekutiny na zapitie tak, aby lieky neostali v hornej tráviacej časti tela pacienta.

**C. Prevencia dusenia a zachovanie normálnej priechodnosti dýchacích ciest**

**Obštrukcia dýchacích ciest cudzím telesom (dusenie)**

Pri kŕmení pacienta, aj keď boli dodržiavané preventívne opatrenia proti aspirácii, môže dochádzať k oslabeniu svalstva zodpovedného za prehĺtanie, ktoré zapríčiňuje kašeľ až dusenie. **Dusenie nastane ak jedlo alebo tekutina upchá dýchacie cesty.** U pacientov s dysfágiou môže vyvolať núdzovú situáciu vyžadujúcu okamžité poskytnutie prvej pomoci. Ak pacient ešte dokáže kašľať, dýchať alebo vydávať zvuky, ide o čiastočné dusenie. Sestra povzbudzuje pacienta, aby kašľal ďalej, kým sa dýchacie cesty neuvoľnia a dráždenie neustúpi. Ak pacient nedokáže kašlať, dýchať, hovoriť, ide o silné dusenie, ktoré vyžaduje okamžitý zásah (Doenges, Moorhouse, 2001).

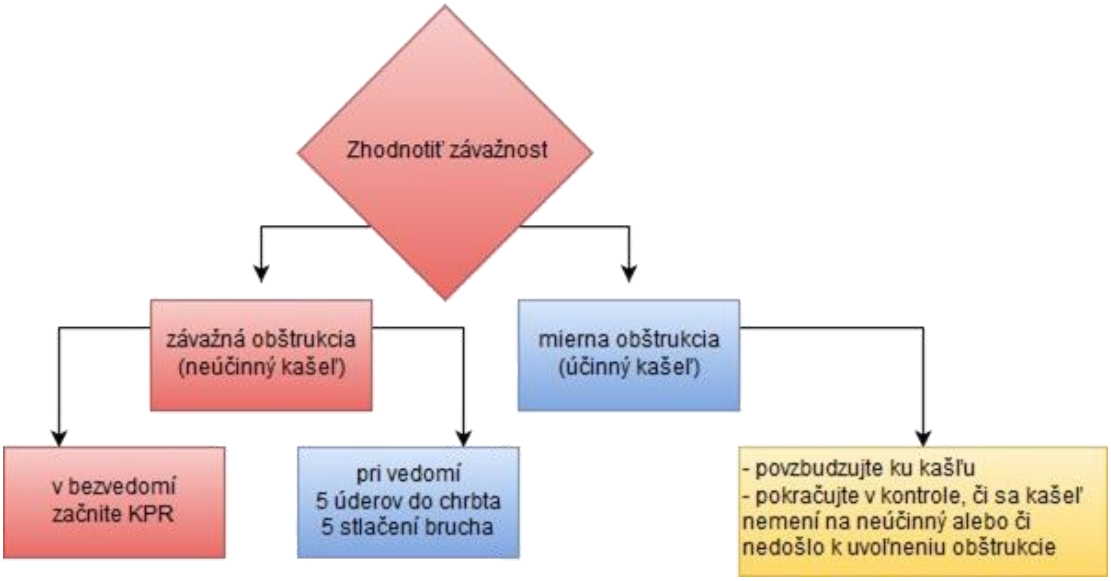
Podľa Európskej resuscitačnej rady (2012) je obštrukcia dýchacích ciest cudzím telesom (ODCCT) zriedkavá, ale potenciálne liečiteľná príčina náhlej smrti. Príznaky, ktoré umožnia rozlíšenie medzi ľahkou a ťažkou obštrukciou, sú zhrnuté v tabuľke č. 6. Postup pri dusení u dospelého je v algoritme č. 1.

**Tabuľka č. 6**

| Ľahká a ťažká obštrukcia dýchacích ciest | | |
|---|---|---|
| **Príznak** | **Ľahká obštrukcia** | **Ťažká obštrukcia** |
| „Dusíte sa?“ | „Áno“ | Neschopnosť rozprávať, môže súhlasne kývať hlavou |
| Iné príznaky | Môže rozprávať, kašlať, dýchať | Nemôže dýchať, pískavé dýchanie, tiché pokusy o kašeľ, bezvedomie |

Všeobecné príznaky ODCCT: vznik počas jedenia, postihnutý si chytá krk.

**Algoritmus č. 1:** Akútna pomoc v prípade dusenia u dospelých




Zdroj: autori štandardu

◊ Sestra aktívne **predchádza duseniu u pacienta pri individuálnej starostlivosti**, sestra, ktorá kŕmi pacienta, má **potrebné znalosti a zručnosti**, vie poskytnúť prvú pomoc pri dusení a bezodkladne zasiahne. **Okamžite privolá pomoc** ostatného personálu a podľa stavu pacienta použije:
**a) Gordonov úder,**
**b) Heimlichov manéver.**
◊ Ak sa nepodarí odstrániť cudzie teleso, resp. pacient sa dusí, sestra zavolá, alebo požiada niekoho, aby zavolali v nemocnici na OAIM oddelenie, v iných zariadeniach, alebo v zariadeniach sociálnych služieb privolá **RLP a do príchodu RLP pokračuje KPR.**

### D. Špecifiká ústnej hygieny pri dysfágii

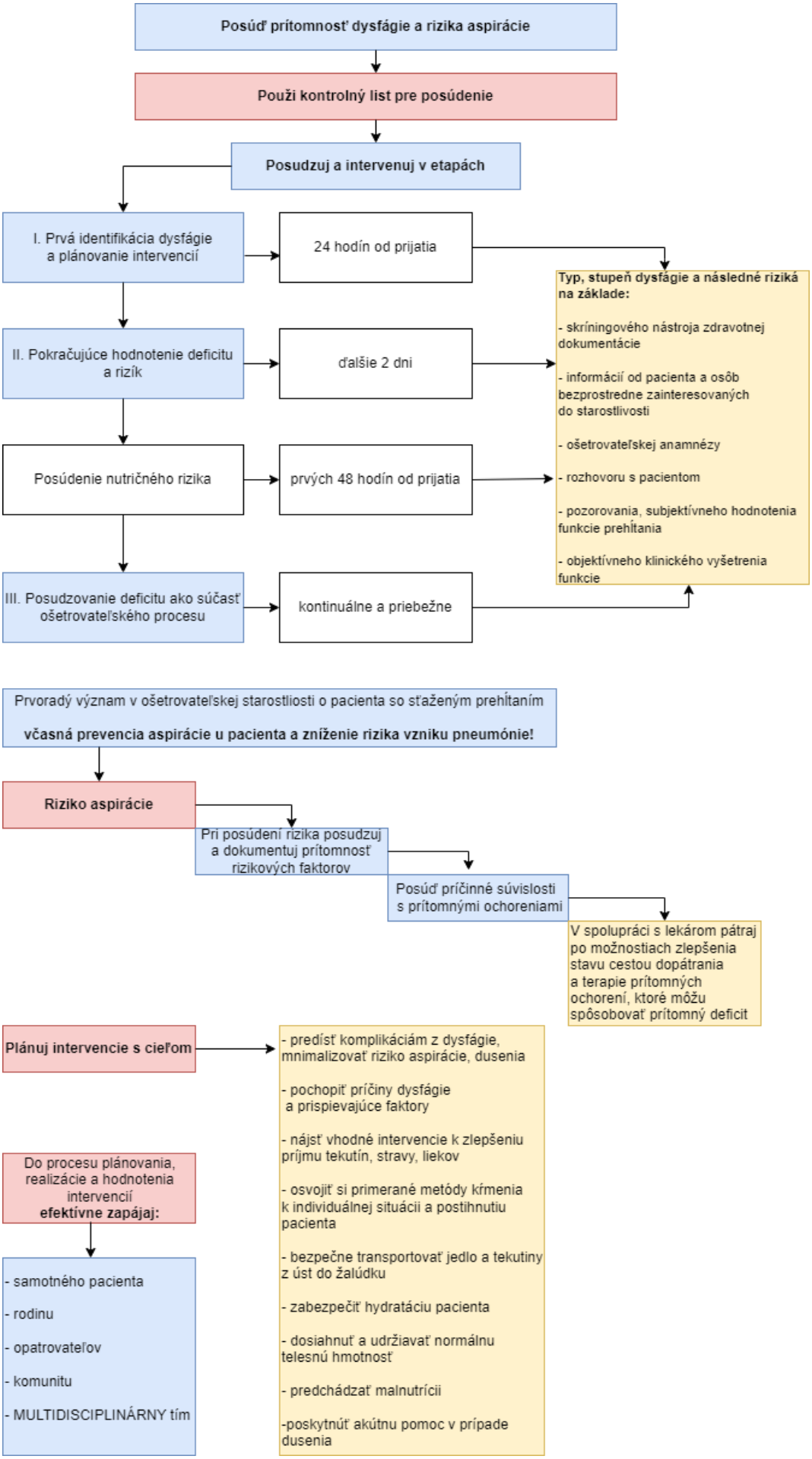
Dobrá ústna hygiena je základným prvkom v prevencii negatívnych následkov aspirácií. Zdravá ústna dutina závisí na adekvátnom príjme tekutín a potravy, produkcie slín, orálnej hygieny a schopnosti žuvania. Zvýšená starostlivosť o dutinu ústnu vedie k zníženiu množstva respiračných patogénov a tým aj k zníženiu rizika aspiračnej pneumónie, zlepšením prehltacieho reflexu a prahu kašľacieho reflexu (Van der Maarel-Wierink et.al., 2013).

◊ Sestra aktívne **predchádza poškodeniu, k zanedbaniu hygieny ústnej dutiny**, sestra, ktorá kŕmi pacienta má **potrebné znalosti a zručnosti**, zabezpečí, aby pacient s dysfágiou mal zdravú ústnu dutinu, aj keď má zavedenú sondu (NGS, PEG, chirurgická gastrostómia), alebo dostáva výživu a hydratáciu iným spôsobom (parenterálne). Sestra pozná objektívne kritéria pri zhodnotení zdravej ústnej dutiny, ktorými sú:

- čisté zuby a zubná protéza bez zbytkov potravy, kontrola sestrou 1x/12 hod.;
- vhodná zubná snímateľná náhrada (totálna, čiastočná);
- vlhká, bledoružová alebo bledočervená sliznica ústnej dutiny ( bez zápalu), povrch jazyka (hladký) a ďasná (pevné, nekrvácajúce), kontrola sestrou 2x/týždeň;
- vlhké pery;
- zdravá ružová sliznica ústnej dutiny, jazyka a ďasna, kontrola sestrou 2x/týždeň (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010, [Sila odporúčaní Trieda B, sila dôkazov Level $2^{++}$]);

◊ Manažment dysfágie je dlhodobým procesom, preto je dôležité uviesť v prepúšťacej/prekladovej ošetrovateľskej správe stratégie starostlivosti u pacienta s dysfágiou (úprava stravy, režimové opatrenia, nutričná kontrola, následná logopedická starostlivosť).

**Algoritmus č. 2:** Komplexný ošetrovateľský manažment pacienta s poruchami prehĺtania




Zdroj: autori štandardu

## Prognóza a vyhodnotenie

Prognóza u pacientov s príznakom sťaženého prehĺtania sa veľmi líši. Veľmi dobrú prognózu má dysfágia pri refluxnej chorobe, ale infaustnú pri pokročilom karcinóme pažeráka. Dysfagické ťažkosti prítomné pri viacerých neurologických ochoreniach nemusia byť zo začiatku vážne, ale v konečnom dôsledku môžu mať fatálne následky (Jurgoš, 2006).

**Meranie a hodnotenie výsledkov manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s dysfágiou**

Úspešnosť manažmentu pacientov s dysfágiou individuálnym posúdením plnenia cieľov (pozri tiež Ciele v časti Plánovanie a realizácia). Pracoviskám odporúčame **hodnotiť celkovú úspešnosť prístupov meraním efektu prístupov u všetkých pacientov s dysfágiou pri použití vybraných ukazovateľov** (uvádzame príklady):

- nárast sebestačnosti v prijme potravy, tekutín, liekov, bez rizika aspirácie, zlepšenie psychického/mentálneho stavu u pacientov s dysfágiou,
- znižujúci sa počet aspirácii, dusenia sa,
- klesajúci počet pacientov s aspiračnou pneumóniou,
- rastúci/stabilný pozitívny trend spokojnosti orientovaných pacientov/ich blízkych a pod.

Prognózu vývoja stavu pacienta pozitívne ovplyvňuje skúmanie a prehodnocovanie prístupov s cieľom dosiahnuť individuálne definované výsledky starostlivosti.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti – kompetencia poskytovateľ

◊ Ošetrovanie pacienta s poruchou prehĺtania v rámci následnej (dlhodobej starostlivosti) je indikáciou pre ošetrovanie v:

- dome ošetrovateľskej starostlivosti,
- zariadení sociálnych služieb s celodenným zabezpečením ošetrovateľskej starostlivosti,
- ADOS/mobilnom hospici za predpokladu pripravenosti rodiny/komunity v potrebnom rozsahu.

Dôvodom je riziko aspirácie (destabilizácie), predpokladaná potreba poskytnutia prvej pomoci kontext ochorenia (progresívne ochorenie, polymorbidita, krehkosť).

◊ Poskytovateľ zdravotnej, alebo zdravotno-sociálnej starostlivosti (ďalej len „poskytovateľ“) má vytvorený a v praxi implementovaný postup na eliminovanie **rizika aspirácie, rizika vzniku pneumónie, rizika dusenia sa.** Cieľom postupu je **predchádzať aspirácii, aspiračnej pneumónii a znižovať riziko dusenia sa** pacientov v súvislosti s dysfágiou.

◊ **Poskytovateľ realizuje činnosti znižujúce počet predvídateľných rizík vzniku aspiračnej pneumónie u pacientov** v zariadení.

◊ Poskytovateľ efektívnym spôsobom **analyzuje príčiny** a **vyhodnocuje následky rizík z aspirácie u pacientov s dysfágiou**. Výsledky hodnotení zohľadňuje pri udržaní a budovaní kultúry bezpečnosti pacienta.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje **vhodnú nedráždivú stravu** a tekutiny pre pacienta s dysfágiou, strava je vkusne upravená, vhodnej konzistencie a primeranej teploty, mixovaná alebo pomletá, s dôrazom na výber preferovanej stravy pacientom, alebo vhodné tekutiny upravené zahusťovadlom.

◊ Poskytovateľ zabezpečuje **pravidelné, preventívne vzdelávanie** zdravotníckeho a iného personálu pre zlepšovanie techník a výmenu zručností v oblasti podávania stravy a tekutín pacientom s rizikom v súvislosti dysfágiou.

◊ Personál organizácie je povinný vykonať opatrenia na zabránenie aspirácie, dusenia sa pacienta, a tým predísť vážnym komplikáciám v dôsledku aspirácie – zápalu pľúc, uduseniu sa a iné. Ošetrujúci personál pritom dbá na udržanie rovnováhy medzi ochranou ľudských práv, zachovaním dôstojnosti a ochranou zdravia a života pacienta pred poškodením v dôsledku jeho slabosti, nerovnováhy, dezorientácie či straty posúdenia vlastných schopností.
◊ V organizácii nemožno dopustiť zanedbanie, resp. vedomé pripustenie situácie, ktorá je riziková z hľadiska zachovania zdravia pacienta a života, zvlášť ak u pacienta v minulosti došlo k aspirácii alebo pneumónii z vyššie uvedených dôvodov.
◊ Poskytovateľ zabezpečí aby sestra pri príjme a v priebehu pobytu pacienta realizovala dokumentované posúdenie rizika aspirácie, rizika aspiračnej pneumónie, rizika dusenia a poškodenia pacienta, určenie opatrení na zníženie toho to rizika, spadá to do kompetencie službukonajúcej sestry (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3,4]).
◊ Súčasťou dokumentácie je písomný informovaný súhlas pacienta v zmysle platnej legislatívy.

Sestra v rozsahu svojich kompetencií je povinná informovať o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti (ďalej len „poskytnúť poučenie“), poskytnúť poučenie a dať podpísať príbuzným pacientovi informovaný súhlas (v súlade s §6 Zákona č. 576/2004 Z. z.).

◊ Informáciu o výsledkoch posúdenia v prípade preukázateľného rizika aspirácie a poškodenia poskytuje ošetrujúca, resp. príjmová sestra tiež rodine/ blízkym pacienta.
◊ Nesúhlas blízkych s opatreniami na zabezpečenie pacienta je okamžite oznámený vedúcej sestre, ktorá citlivo posúdi riešenie tejto situácie (rozhovor s blízkymi, edukácia o rizikách...).
◊ Opatrenia na úpravu stravy a prevenciu aspirácie musia byť vykonávané len s predchádzajúcou podporou a poučením pacienta, jeho príbuzných, rodiny, komunity na základe:

- **posúdenia rizika** a so súhlasom blízkych,
- **písomného informovaného súhlasu pacienta**, jeho zástupcu, ktorému predchádzala zreteľná a jasná edukácia zdravotníckym personálom poskytovateľa,
- **individuálna úprava režimu** tak, aby pacient mal dostatok času na bezpečný príjem potravy, tekutín, tak, ako je to možné,
- **individuálna úprava priestoru** s eliminovaním narušenia súkromia a intimity u pacienta počas stravovania len na nevyhnutný čas,
- **individuálne stravovanie** s ohľadom na preferencie pacienta, vždy pod dozorom ošetrujúceho personálu.

◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob bezpečného odovzdávania informácií súvisiacich s primeraným zabezpečením KOS u pacienta v súvislosti s dysfágiou, vrátane eliminovania aspirácie, dusenia.
◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **na podporu stravovania**, **hydratácie,** resp. prevenciu zníženia hmotnosti a prevenciu nežiaducej dehydratácie pacientov.
◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **posúdenia potreby a zabezpečenia kompenzačných pomôcok pre vkusnú úpravu jedla, zahusťovadlá tekutín, ploché lyžičky, špeciálne poháriky, termosky pre udržiavanie teplého jedla, nápojov.**
◊ Poskytovateľ používa efektívny spôsob **včasnej edukácie pacienta a jeho blízkych o vhodných kompenzačných pomôckach.**
◊ Poskytovateľ podporuje všetkých pracovníkov, ktorí sa podieľajú na indikácii a prevencii pacienta s dysfágiou pravidelne vo vzdelávaní v tejto problematike a stanovuje štandardné kritériá na interpretáciu výsledkov (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3,4).

◊ Poskytovateľ pacientom s deficitom sebaopatery zabezpečuje a pomáha pri realizácii **primeranej hygienickej starostlivosti** v súlade s poznatkami moderného ošetrovateľstva:

- ranná, obedňajšia a večerná toaleta,
- hygiena dutiny ústnej/ starostlivosť o protézu po každom jedle,
- celkový kúpeľ /sprchu minimálne raz za 7 dní,
- hygiena, bezprostredne po znečistení stravou.

◊ Pacienti sú primerane **hydratovaní.**
◊ Pacientom sa pri **podávaní stravy pomáha** a strava je im podávaná **bezpečným spôsobom**.
◊ Pacientov, ktorí nedokážu samostatne zmeniť polohu na posteli je počas **podávania a po podaní stravy/tekutín nutné uložiť do bezpečnej, vysokej Fowlerovej polohy.**
◊ Pacienti s dysfágiou **nie sú umiestnení na izbe s nepokojným, mobilným pacientom** (riziko ublíženia).
◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k priebežnej kontrole a **udržiavaniu bezpečnosti pacienta z hľadiska rizika aspirácie**:

- bezpečný režim stravovania pacientov, primerané osvetlenie,
- včasné reagovanie na dožadovanie sa pomoci zo strany imobilného pacienta,
- kolektívny dozor, kolektívna zodpovednosť za aktívny prístup v prípade identifikácie rizika (napríklad dusiaci sa pacient, porucha signalizácie a pod.).

◊ Všetci zamestnanci sú školení a vedení k **bezpečnému stravovaniu pacienta s dysfágiou** pri dodržiavaní nasledujúcich pravidiel:

1. Za bezpečné stravovanie, hydratovanie pacienta s dysfágiou zodpovedá zamestnanec, ktorý pacienta kŕmi, hydratuje.
2. Pred stravovaním, pitím skontrolovať teplotu, viskozitu, konzistenciu stravy tekutín, ak je to potrebné, u pacienta zabezpečiť polohu hlavy.

◊ V prostredí mimo izbu, oddelenie, pracovisko (napr. nemocnica, ambulancia..) neponechávať zmäteného pacienta samotného, bez dohľadu (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3,4]).
◊ Poskytovateľ zabezpečuje **denný program pohybovej a mentálnej aktivizácie pacientov s dysfágiou.** Hlavným cieľom činností je aktivizovať/stimulovať osobnosť udržať, stabilizovať jeho mentálne, fyzické, senzorické, spirituálne danosti.
◊ Poskytovateľ zabezpečuje pri zohľadnení zdravotného stavu, možností a schopností **individuálne**, alebo **skupinovo** tieto druhy aktivít:

- činnosti podporujúce mentálne schopnosti (napríklad kvízy, spoločenské hry, krížovky),
- činnosti podporujúce fyzickú zdatnosť (kinezioterapia – telesná aktivizácia, napríklad dýchacie cvičenia, rozcvička, cviky s loptou),
- činnosti podporujúce senzorické schopnosti (napríklad muzikoterapia, techniky výtvarného umenia, spev),
- spirituálne aktivity (napríklad modlitby, sväté omše, evanjelické služby),
- podpora sociálnych kontaktov,
- ergoterapia, animoterapia, liečba smiechom a iné činnosti, ktoré pozitívne stimulujú pacienta.

◊ Pracovisko je primerane **vybavené funkčnými pomôckami** uľahčujúcimi úpravu stravy, tekutín, manipuláciu, polohovanie imobilných pacientov.
◊ Pacienti s **najťažším stupňom imobility, ktorí nedokážu zmeniť polohu**, **súčasne majú aj sťažené prehĺtanie,** vzhľadom na **riziko udusenia zvratkami alebo zaborením tváre do vankúša** sú vždy

ukladaní do bezpečnej polohy na boku so zabezpečením proti posunu do polohy na bruchu alebo zvýšenej polohy. Rovná poloha na chrbte je kontraindikovaná. Zvláštnu pozornosť si vyžadujú pacienti po vysokej amputácii dolných končatín.
◊ Pacienti majú zabezpečený **primeraný manažment bolesti** s cieľom eliminovať utrpenie.
◊ Manažment pacientov s dysfágiou sa zabezpečuje multidisciplinárne v tíme.

## Ďalšie odporúčania

◊ Sestra realizujúca príjem pacienta do KOS, posudzuje prítomnosť dysfágie u pacienta v kontexte **celkového zhodnotenia rizík/destabilizácie** pacienta**. Stupeň dysfágie, úroveň rizika aspirácie, riziko aspiračnej pneumónie, riziko sociálnej izolácie, osobitne riziko dusenia a udusenia** je vhodné zaradiť do dokumentácie ako súčasť vstupného posúdenia typických potenciálnych rizík dlhodobej starostlivosti s individuálnym prístupom ku každému pacientovi v rámci štandardizovaného formulára pracoviska.

- **Multidisciplinárna spolupráca** je pri procese prevencie rizík destabilizácie pacienta z dysfágie veľmi dôležitá, v zariadeniach vznikajú **dysfagiologické tímy**, ktorých členovia sú ošetrujúci lekár, klinický logopéd, sestra, lekár ORL, röntgenológ, nutričný terapeut , fyzioterapeut, ergoterapeut a ďalší zdravotnícki pracovníci.
- Používanie **informatívnych etikiet pre rýchlu identifikáciu pacienta s dysfágiou**, určenie stupňa dysfágie spolu s úrovňou rizika aspirácie, transparentná a etická identifikácia pacienta vedie k eliminácii rizík destabilizácie pacienta so sťaženým prehĺtaním.
- **Používanie textúr úpravy stravy, vhodných pre pacienta s dysfágiou.**

Prehĺtanie tekutín u pacientov s dysfágiou je najproblémovejšie. Rozdielna obtiažnosť prehĺtania je u pacientov s demenciou alebo bez demencie**. Prehĺtanie tekutín ovplyvňuje najmä viskozita, ale aj teplota tekutín.** Pre väčšinu tekutín platí nepriamo úmerný vzťah, čím vyššia teplota, tým nižšia viskozita. Chladný bolus potraviny pacientom pomáha rozpoznať prítomnosť potraviny v ústach. Pri prehĺtaní tekutín, ktoré sú sýtené oxidom uhličitým, dochádza k stimulácii nociceptorov v ústnej dutine a zrejme i faryngu a tým i k zlepšeniu prehĺtania (Cichero, Murdoch, 2006). **Zahustené tekutiny majú primárny ciel znížiť riziko aspirácie, modifikácia pevnej stravy je zasa dôležitá pre zníženie rizika dusenia** (Cichero et. al., 2013).

Poradenstvo o modifikácii stravy a kompenzačných technikách sa zvyčajne uvádza po analýze fyziológie prehĺtania (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 3,4]).

Solná a kol. opísali **tri úrovne zahustených tekutín: nektár, med a puding.**

V snahe znížiť riziko dusenia je používaná strava, ktorá sa ľahko požuje, alebo ju vôbec netreba požuť, kompaktná a vlhká. Solná a kol. definovali dve textúry úpravy stravy vhodné pre pacienta s dysfágiou:

1. **pevné látky vo forme pyré alebo pudingu**, ktoré sú homogénne a súdržné, nevyžadujú hryzenie, požutie,
2. **pomleté, posekané polotuhé látky**, ktoré vyžadujú mierne požutie, môžu obsahovať malé kúsky stravy, ktorá je dostatočne vlhká a ľahko sa žuje.

V zahraničí sú uvádzané ďalšie varianty textúr vhodných pre pacientov s dysfágiou. Cicherová et. al. (2013) uvádza 4 typy diét podľa textúry:

- **tekutá** - riedke pyré, homogénne, pri podávaní si neudrží svoj tvar,

- **husté pyré** - mäkká, hladká, homogénna, súdržná strava, po podaní si udrží svoj tvar,
- **jemne mletá** - mäkká diéta súdržnej textúry s kúskami potravy s veľkosťou 0,5cm x 0,5cm, vyžaduje požutie,
- **modifikovaná normálna strava** rôznych textúr, vyžadujúca požutie, ale konkrétne jedlá, ktoré predstavujú riziko dusenia, nie sú podávané.

**Textúra modifikovaného jedla by mala byť príťažlivo prezentovaná a chutná**, pacienti by mali **mať** možnosť výberu jedál, modifikované textúry môžu byť obohatené, aby mohli vyhovieť výživovým hodnotám pre pacienta. **Príjem potravy a tekutín by sa mal monitorovať**, ak je to potrebné, malo by sa zvážiť odporúčanie dietológa (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010 [Sila odporúčaní Trieda D, sila dôkazov Level 2+]).

**Rizikové sú potraviny**, ktoré sa vyznačujú lepivosťou, napr. **tavený syr, nezrelý banán, suchý tvaroh, vajce natvrdo** a pod., pri prehĺtaní sa obtiažne spracovávajú. V mnohých prípadoch dysfágie sa neodporúčajú podávať (Solná a kol.).

**Príklady skríningových nástrojov subjektívneho posudzovania stupňa dysfágie a rizika aspirácie**

**Tabuľka č. 7**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Subjektívne a objektívne metódy uplatňované pri diagnostike dysfágie** (Mandysová, Škvrňáková, 2016) |
| Subjektívne metódy | • Anamnéza.<br>• Subjektívne metódy hodnotenia funkcie prehĺtania pomocou subjektívnych dotazníkov. |
| Objektívne metódy | • Pozorovanie.<br>• Fyzikálne vyšetrenia zamerané na prehĺtanie, jednoduché a zložitejšie pomocou presne definovanej metódy alebo rozsahu vyšetrenia podľa zváženia vyšetrujúceho.<br>• Zobrazovacie vyšetrovacie metódy. |

**Príklad skríningových nástrojov subjektívneho posudzovania stupňa dysfágie a rizika aspirácie u pacientov - dotazník EAT - 10 (Belafský et. al):**

Dotazník je používaný pre posúdenie funkcie prehĺtania v mnohých krajinách, aj v Česku (Mandysová 2016). Český preklad publikovala Vejrostová a kol. (2012). Autori tento dotazník použili k zisťovaniu prevalencie subjektívnych problémov u pacientov so sťaženým prehĺtaním u seniorov. Validita dotazníka síce nie je potvrdená, ale odborní autori - Cheney et. al. (2015) prešetrili, že dotazník predikuje riziko aspirácie u pacientov s dysfágiou s rôznymi primárnymi diagnózami.

Sestra pacientovi číta jednotlivé položky nástroja EAT-10 a pritom realizuje záznam odpovedí. Tento postup umožňuje indikovanie i takých pacientov, ktorí majú problémy so zrakom, alebo z rôznych príčin nemôžu dotazník sami vyplňovať. Prítomnosť čo i len 1 bodu na jednej položke v dotazníku EAT-10 znamená, že sú prítomné symptómy sťaženého prehĺtania u pacienta. Sestra výsledok zaznamená do dokumentácie a upresní, v akej oblasti dysfágie má pacient problém.

**Tabuľka č. 8**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Dotazník o prijímaní potravy (EAT – 10)**<br>(Vejrostová a kol., 2012) | | | | | |
| Meno: | Dátum a čas: | | | | |
| Určite, do akej miery sú pre Vás problematické tieto situácie: | 0 = tento problém vôbec nemám<br>4 = toto je pre mňa veľký problém | | | | |
| 1. Kvôli sťaženému prehĺtaniu strácam na váhe. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Kvôli sťaženému prehĺtaniu je ťažké sa ísť stravovať inam. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Prehĺtanie tekutín je pre mňa obtiažne. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Prehĺtanie liekov, tabletiek je pre mňa obtiažne. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Prehĺtanie je pre mňa bolestivé. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Prehĺtanie mi kazí radosť z jedla. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Pri prehĺtaní sa mi jedlo zadrháva, ostáva v krku. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Pri jedle kašlem. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Prehĺtanie je pre mňa stresujúce. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Celkom EAT - 10** | | | | | |

**Príklad skríningových nástrojov objektívneho klinického posudzovania stupňa dysfágie a rizika aspirácie u pacientov s CMO a neurologickým ochorením GUSS:**

V klinickej praxi sa najčastejšie používajú Massey Bedside Swallowing Screen test a Gugging Swallowing Screen test (GUSS), alebo Daniels (test vodou), ktorých reliabilita, špecificita senzitivita a prediktívna validita boli potvrdené viacerými výskumnými štúdiami. Test vodou na prehĺtanie sa má používať ako súčasť skríningu aspiračného rizika (Scottisch Intercollegiate Guidelines Network, 2010, [Sila odporúčaní Trieda B, sila dôkazov Level 2+]). Skríningové vyšetrenie až po indikácie lekára vykonáva sestra. Výsledky skríningu sestra vždy oznámi ošetrujúcemu lekárovi, urobí záznam s menom pacienta, dátumom a časom, podpisom sestry a založí do dokumentácie pacienta.

**Negatívny výsledok skríningového vyšetrenia** – sestra zabezpečí stravu normálnej konzistencie, tekutiny a medikácie bez obmedzenia, pri prvom príjme potravy je sestra vždy prítomná, v prípade potreby asistuje.

**Pozitívny výsledok skríningového vyšetrenia** – sestra zabezpečí stravu, tekutiny a medikácie a v prípade potreby aj logopedickú starostlivosť, podľa výsledkov a podľa ordinácie lekára. Ak je prítomné riziko aspirácie vzhľadom na pretrvávajúcu poruchu prehĺtania, je potrebné pokračovať v režime NPO. Výživu pacienta sestra zabezpečí vo forme parenterálnej alebo enterálnej výživy (kŕmenie cez nasogastrickú sondu, cez PEG) podľa ordinácie lekára v rámci závislých ošetrovateľských intervencií.

Skríningové vyšetrenie je potrebné opakovať, prehodnocovať a aktualizovať terapeutický plán 1x týždenne od prijatia pacienta do nemocnice, pri prepustení, alebo podľa potreby, napr. pri zhoršení zdravotného stavu.

**Skríningový nástroj objektívneho klinického posudzovania stupňa dysfágie a rizika aspirácie u pacientov s CMO a neurologickým ochorením GUSS:**

Pre skríning pacientov s cievnou mozgovou príhodou sestrou je vhodný štandardný objektívny skríning vyšetrovania GUSS, založený na dôkazoch "evidence-based". Nástroj obsahuje aj odporúčania vychádzajúce z výsledkov vyšetrenia. Sestra pritom spolupracuje s logopédom, s lekárom. Validita diagnostických parametrov je známa pre anglickú verziu. Senzitivita skríningu je 100 %, negatívna prediktívna hodnota 100%, špecificita 50 – 69 %, pozitívna prediktívna hodnota 74 – 81 %, na základe výsledkov u 50-tich pacientov s diagnózou NCMP (Mandysová, P., Škvrňáková J., 2016).

Guss skríningový test dysfágie je realizovaný pri lôžku pacienta, (step by step) s akútnou cievnou mozgovou príhodou. Na základe výsledkov určuje stupeň dysfágie (4 stupne – ťažká dysfágia, stredne ťažká, ľahká a bez dysfágie) a riziko aspirácie.

Test má dve časti: **Nepriamy test prehĺtania** (sestra sleduje bdelosť, kašeľ a prehltnutie slín – bez ťažkostí, slintanie, zmena hlasu). **Priamy test prehĺtania** – obsahuje 3 subtesty, prehĺtanie zahustenej tekutiny, tekutiny a tuhej stravy (sestra sleduje 1. prehĺtanie - nie je možné, oneskorene, bez ťažkostí, 2. kašeľ, 3.slintanie, 4. zmenu hlasu).

**Sestra pred skríningovým vyšetrením pacienta testom GUSS:**

- **nachystá pomôcky** - hrnček alebo pohár, čajovú lyžičku, čistú vodu, zahusťovadlo (Nutilis Powder), piškóty alebo kus chleba, GUSS skríningový test, informuje pacienta o plánovanom výkone;
- **pacienta uloží do vhodnej polohy**, sed, alebo polosed, skontroluje stav hygieny ústnej dutiny, hodnotí stav vedomia;
- **vykonáva vyšetrenie po**dľa pokynov testu GUSS:
  - pacient je najmenej 15 min. v bdelom stave;
  - pacient je schopný cielene zakašlať alebo odkašlať si;
  - pacient je schopný na výzvu prehltnúť sliny bez slintania, bez zmeny hlasu, ak má pacient výrazne sucho v ústach, sestra navlhčí pacientovi ústnu dutinu;
  - sestra zahusťuje tekutinu do konzistencie typu pyré alebo pudingu, podáva ½ lyžičky do úst pacienta, pri úspešnom prehĺtaní opakuje 5 x, pričom stále sleduje pacienta;
  - sestra tekutinu, čistú vodu podáva z pohára po dúšku, pri úspešnom prehĺtaní vyzve pacienta, aby vypil naraz cca 50 ml vody;
  - sestra podáva kúsok chleba alebo ½ piškóty a opakuje 5x. Sestra sleduje pacienta, čas a ťažkosti pri prehĺtaní;
- **vypracuje záznam.**

**Tabuľka č. 9**

**GUSS vyšetrenie – Gugging Swallowing Screen** (Trapl, M. et al., 2007)

| **Meno:** | | **Dátum a čas:** | |
|---|---|---|---|
| **1. Predtestové vyšetrenie – Nepriamy test prehĺtania** | | | |
| | | **Áno** | **Nie** |
| Bdelosť | Pacient musí byť bdelý najmenej 15 min. | 1 □ | 0 □ |
| Kašeľ, odkašliavanie | Voľný kašeľ<br>Pacient by mal zakašľať, odkašľať 2x | 1 □ | 0 □ |
| Prehĺtanie slín úspešné | | 1 □ | 0 □ |
| Drooling | | 1 □ | 0 □ |
| Zmena hlasu | Chrapot, kloktavý hlas, zastretý hlas, slabý hlas | 1 □ | 0 □ |
| | **Celkom:** | (5) | |
| | | B = 1-4 – zastavte vyšetrovanie a pokračujte neskôr<br>B = 5 – pokračujte časťou 2 | |

| **2. Priamy test prehĺtania – pomôcky: čistá voda, plochá čajová lyžička, zahusťovadlo, chlieb** | | | |
|---|---|---|---|
| V nasledujúcom poradí | 1 → | 2 → | 3 → |
| | Zahustená tekutina * | Tekutina ** | Pevná strava *** |
| **Prehĺtanie** | | | |
| • Prehĺtanie nie je možné | 0 □ | 0 □ | 0 □ |
| • Prehĺtanie oneskorené, tekutiny > 2 sek., tuhé sústo > 10 sek. | 1 □ | 1 □ | 1 □ |
| • Prehĺtanie úspešné | 2 □ | 2 □ | 2 □ |
| **Kašeľ mimovoľný, pred, počas, alebo po prehltnutí s oneskorením do 3 minút** | | | |
| • Áno | 0 □ | 0 □ | 0 □ |
| • Nie | 1 □ | 1 □ | 1 □ |
| **Drooling** | | | |
| • Áno | 0 □ | 0 □ | 0 □ |
| • Nie | 1 □ | 1 □ | 1 □ |
| **Zmena hlasu: počúvajte hlas pred a po prehltnutí – pacient by mal hovoriť „O“** | | | |
| • Áno | 0 □ | 0 □ | 0 □ |
| • Nie | 1 □ | 1 □ | 1 □ |
| | (5) | (5) | (5) |
| **Celkom:** | B = 1-4 – zastavte vyšetrovanie a pokračujte neskôr [1]<br>B = 5 – pokračujte tekutinami | B = 1-4 – zastavte vyšetrovanie a pokračujte neskôr[1]<br>B = 5 – pokračujte pevnou konzistenciou stravy | B = 1-4 – zastavte vyšetrovanie a pokračujte neskôr[1]<br>B = 5 – norma |

**Celkom: Súčet výsledkov priameho a nepriameho testu prehĺtania ..... (20)**

| | |
|---|---|
| * | Prvé zaznamenanie po 1/3 – 1/2 čajovej lyžičky vody so zahusťovadlom (konzistencia pudingu). Pokiaľ nie sú žiadne symptómy, aplikujete 3-5 lyžičiek. Hodnoťte po 5.-tej lyžičke. |
| ** | 3, 5, 10, 20 ml vody – pokiaľ symptómy nie sú prítomné, pokračujte s 50 ml vody (Daniels et al., 2012, Gottlieb et al., 1996). hodnoťte a ukončite vyšetrenie akonáhle spozorujete jedno z kritérií. |
| *** | Klinicky: suchý chlieb, FEES: suchý chlieb namočený do zafarbenej tekutiny. |
| [1] | Použite funkčné vyšetrovacie metódy ako VFS, FEES. |

**Tabuľka č. 10**

**GUSS vyhodnotenie testu – Gugging Swallowing Screen**
(Trapl, M. et al., 2007)

| Výsledky GUSS testu v bodoch | | Stupeň dysfágie | Odporúčanie |
|---|---|---|---|
| 20 | Zahustená a tekutá konzistencia úspešná.<br>Pevná strava úspešná. | **Ľahká dysfágia**<br>Minimálne riziko aspirácie | **Normálna diéta**<br>Bežné tekutiny, prvýkrát pod dohľadom logopéda, nutričného terapeuta. |
| 15 – 19 | Zahustená a tekutá konzistencia úspešná.<br>Pevná strava neúspešná. | **Ľahký stupeň dysfágie**<br>Nízke riziko aspirácie | **Dysfagická diéta***<br>Tekutiny pomaly po dúšku.<br>Funk. vyšetr. metódy FEES, VFS.<br>Kontaktovať klinického logopéda. |
| 10 – 14 | Zahustená a tekutá konzistencia úspešná.<br>Tekutiny neúspešné. | **Stredný stupeň dysfágie**<br>Vysoké riziko aspirácie | **Dysfagická diéta****<br>Tekutiny zahusťované.<br>Funk. vyšetr. metódy FEES, VFS.<br>Kontaktovať klinického logopéda.<br>Dopl. NGS, parenterálna výživa. |
| 0 - 9 | Predtestové vyšetrenie neúspešné.<br>Zahustená konzistencia neúspešná. | **Ťažká dysfágia**<br>Vysoké riziko aspirácie | Nič per os.<br>Funk. vyšetr. metódy FEES, VFS.<br>Upozorniť klinického logopéda.<br>NGS, parenterálna výživa. |

* Pyré a mäkká konzistencia jedla

** Strava konzistencie ako detská výživa, doplnená parenterálnou výživou

Všetky tekutiny musia byť zahusťované. Lieky musia byť drvené a zmiešané so zahustenou tekutinou, žiadne lieky v tekutej forme, t. j. kvapky, sirupy.

Sestra po ukončení skríningového vyšetrenia pacientovi vyčistí ústnu dutinu, test vyhodnotí, o výsledkoch informuje ošetrujúceho lekára, zabezpečuje vhodný typ výživy. GUSS skríningové vyšetrenie sestra opakuje po 24 hod., po prvom teste u pacienta s NCMP, potom 1x týždenne v prvých 4 týždňoch, pri zmene celkového stavu a pred prepustením.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje informovaný súhlas v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z. § 6.

# Alternatívne odporúčania

**Tabuľka č. 11**

**Možnosti dotazníkov pre subjektívne hodnotenia dysfágie k roku 2017**
(Keage et al., 2005)

| Dotazník | Zdroj | Počet položiek | Čas administ. | Poznámka |
|---|---|---|---|---|
| Dysfhagia in multiple Sclerosis Questionnaire (DYMUS) | Bergamaschi et al. (2008) | 10 | -- | Pre pacientov s roztrúsenou sklerózou, posudzuje sa prehĺtanie stravy a tekutín, odpovede „áno“, alebo „nie“. |
| Dysfhapark Questionnaire | Bayes-Rusinňol et al. (2011) | 18 | -- | Pre pacientov s Parkinsonovou chorobou, k dispozícii v španielčine, posudzuje efektivitu a bezpečnosť prehĺtania na škále od 0 = nikdy až do 3 = vždy. |
| EAT – 10 | Belafský et al. (2008) | 10 | < 2 min. | Pre pacientov s dysfágiou rôznej etiológie zameranej na fyzické ťažkosti pri prehĺtaní, netýka sa psychosociálnej oblasti a funkčnej schopnosti pacienta. |
| Radboud oral Motor Inventor for Parkinson´s Disease (ROMP) | Kalf et al. (2011) | 23 | -- | Pre pacientov s Parkinsonovou chorobou, posudzuje fyzické potiaže s prehĺtaním, jedna otázka je zameraná na psychosociálnu oblasť, hodnotí sa na škále 1 = normálne až do 5 = najzávažnejšie. |
| Swalloving Disturbance Questionnaire (SDQ) | Cohe, Manor (2011) | 15 | 10 min. | Pôvodne pre pacientov s Parkinsonovou chorobou, ale používaný pre dysfágiu spojenú s inými diagnózami, zameriava sa na fyzické potiaže s prehĺtaním , hodnotí sa na škále 0 = nikdy až do 3 = veľmi často, 7x týždenne, jedna otázka sa hodnotí „áno“ alebo „nie“. |
| SWAL-QOL | McHorney et al.. (2000) | 44 | 15 min. | Hodnotí 10 oblastí kvality života, zahŕňa fyzické, sociálne, psychické a kultúrne aspekty, hodnotí sa na 5 bodovej Likertovej škále, bol preložený do viacerých jazykov, praktické uplatnenie je sťažené jeho dĺžkou a náročnou formuláciou niektorých otázok. |
| Sydney Swallow Questionnaire (SSQ) | Wallace, Midleton, Cook (2000) | 17 | 5 – 10 min. | Pre pacientov s dysfágiou rôznej etiológie, zameriava sa na fyzické potiaže s prehĺtaním, berie do úvahy konzistenciu prehĺtaného jedla alebo tekutiny, hodnotí sa pomocou vizuálnej analógovej škály okrem dvoch otázok, ktoré sa hodnotia pomocou číselného skóre. |
| Deglutition Handicap Index (DEGHI) | Woisard, Andrieux, Puech (2006) | 30 | -- | Pre pacientov s dysfágiou rôznej etiológie, hodnotí tri oblasti, fyzickú, emočnú a funkčnú, hodnotí sa na 5 bodovej škále od 0 = nikdy do 4 = vždy. |
| Dysfhagia Handicap Index (DHI) | Silbergleit et al. (2012) | 25 | -- | Pre pacientov s dysfágiou rôznej etiológie, hodnotí tri oblasti, fyzickú, emočnú a funkčnú, hodnotí sa frekvencia ťažkostí („nikdy“, „niekedy“ a „často“) a ich závažnosť na škále od 1 = normálne až do 7 = závažný problém. |

# Špeciálny doplnok štandardu

| KONTROLNÝ LIST* | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Posúdenie prítomnosti dysfágie a rizika aspirácie** |
| | |
| **Pracovisko:** | |
| **Meno a priezvisko pacienta:** | |
| **Dátum prijatia:** | |

| P. č. | Stupeň dysfágie | Charakteristika stupňa dysfágie (hodiace sa zaškrtnúť) |
|---|---|---|
| 1. | □ **Ľahká dysfágia**<br>Minimálne riziko aspirácie | □ Tekutiny, zahustené tekutiny prehĺta pacient úspešne<br>□ Stravu pevnej konzistencie prehĺta pacient úspešne<br>**Nespadá do indikačného rámca štandardu** |
| 2. | □ **Ľahký stupeň dysfágie**<br>Nízke riziko aspirácie | □ Tekutiny, zahustené tekutiny prehĺta pacient úspešne<br>□ Stravu pevnej konzistencie prehĺta pacient neúspešne<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |
| 3. | □ **Stredný stupeň dysfágie**<br>Vysoké riziko aspirácie | □ Zahustené tekutiny prehĺta pacient úspešne<br>□ Stravu pevnej konzistencie prehĺta pacient neúspešne<br>□ Tekutiny prehĺta neúspešne<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |
| 4. | □ **Ťažká dysfágia**<br>Vysoké riziko aspirácie | □ Zahustené tekutiny prehĺta pacient neúspešne<br>□ Stravu pevnej konzistencie prehĺta pacient neúspešne<br>□ Tekutiny prehĺta neúspešne<br>**Spadá do indikačného rámca štandardu** |

| | |
|---|---|
| **Dňa:** | **Posudzoval:** |
| **Opatrenia zapracované v:** | **Schválil:** |

**GUSS vyšetrenie - Gugging Swallowing Screen** (Trapl, M. et al., 2007) spracované na podklade ENCAD "Evidence - Based Nursing Care Algorytm of Dysphagia" (Mandysová, Škvrňáková, 2016.)

* vzor kontrolného listu

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z. § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠDTP odporúčame revidovať raz za dva roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- aktualizácie legislatívy,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdeniu efektivity,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. BELAFSKÝ, P.C.,MOUADEB, D.A.,RES, C.J., et.al. 2008. *Validity and reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10).* Annals of otology, Rhiligy and laryngology, 2008. 117(12):919-924.ISSN 003-4894
2. BUNOVÁ, B., PIOVÁROVÁ, M., 2020. *Poruchy prehĺtania – dysfágia.* Štandardné klinické postupy v zdravotníctve MZ SR, časť Klinická logopédia. 2020. 25 S. dostupné online https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve

3. CICHERO, J.A.Y., MURDOCH, B., 2006. *Dysphagia: Fundation, Theory and Practice*. Chichester, West Sussex, England: John Wiley & sONS lTD., 2006. 582 S. ISBN 9781-86156-505-1.
4. CICHERO, J.A.Y., STEELE, C., DUIVESTEIN, J et. al., 2013. *The need for international terminology and definitions for texture - modifeid foods and thickened liquids used in dysphagia management: Foundations of a global initiative.* Current Physical Medicine and Rehabilitation reports, 2013, 1(4): 208-291. ISSN 2167-4833.
5. DANIELS, S.K., ANDERSON,J.A.,WILSON,P.C., 2012. *Valid items for screening dysphagia risk in patients with stroke.* A systematic rewiew. Stroke, 2012. 43(3): 892-897. ISSN 1524-4628. DANIELS, S.K., 2000. *Swallowing apraxia: A disorder of the praxis systém?* Dysphagia, 2000. 15(3):159-166.ISSN 1432-0460.
6. DOENGES, M., MOORHOUSE, M.F., 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2001. 565 s. ISBN 80-247-0242-8
7. DZIEWAS, R., WARNECKE, T., OLENBERG, S. et. al. 2008. *Towards a basic endoscopic assesment of swalowing in acute stroke - deveůopment and evaluation of a simple dysphagia score.* Cerebrovascular Diseas, 2008, 26(1): 41-47.ISSN 1421-9786.
8. Európska resuscitačná rada. 2012. *Kardiopulmonálna resuscitácia.* Podľa odporúčaní ERC 2010. Autorizovaný slovenský preklad. Košice: SSAIM, SSUMaMK a I. KAIM UPJŠ LF v Košiciach, 2012. 391 s.
9. HEP, A., DOLINA, J. 2005. *Funkční poruchy horní části trávicího traktu z pohledu specialisty.* Interní medicína pro praxi, 2005, 1: 17-19, ISSN 1212-7299.
10. CHENEY, D.M., SIDDIQUI,M.T., LITTS, J.K. et. al. 2015. The *ability of the item Eating Assessment Tool (EAT-10) to predict aspiration risk in person with dysfagia*. Annals of Otology, Rhinology, Laryngology, 2015, 124(5):351-354.ISSN 0003-4894.
11. JEŘABKOVÁ, P. 2006. *Poruchy polykání - diferenciálna diagnóza.* Lékařské listy (online), 2006. 3 (cit.2015-11-27). Dostupné z http://zdraví.e15cz/clanek/príloha-lekarske-listy/poruchy-polykani-diferencialni-diagnoza-170867.
12. JURGOŠ, Ľ. et al., 2006. *Gastroenterologia*, Veda 2006, ISBN 80-224-0893-X.
13. KEAGE, M., DELATYCKI, M., CORBEN,L., VOGEL,A. *A systematic review of self reported swalloving assesments in progressive neurological disorders.* Dysphagia, 2015. 30(1):27-46, ISSN 1432-0460.
14. KONTROVÁ, Ľ. et. al. 2005. *Štandardy v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2005. ISBN 80-8063-198-0
15. LUKÁŠ, K. - ŽÁK, A. a kol. 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciálni diagnostika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
16. MACLEAN, J., COTTON, S., PERRY, A.,2009. *Post - laryngectomy: its hard to swallow: australian study of prevalence and self-reports of swaloving function after a total laryngectomy.* Dyshagia, 2009, 24(2): 172-179. ISSN 1432-0460.
17. MANDYSOVÁ, P. ŠKVRŇÁKOVÁ, J., 2016. *Diagnostika porúch polykání z pohledu sestry.* Praha: Grada Publishing.a.s. 2016. 127 s. ISBN 978-80-271-0158.
18. MIERTOVÁ , M., KURČA, E., TOMAGOVÁ, M. a kol. 2014. *Ošetrovateľstvo v neurológii.* [online]. Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2014.Dostupné na: http://osevneu.jfmed.uniba.sk/. ISBN 978-80-89544-71-4.
19. ROFES, L.,ARREOLA, V., ROMEA,M. et al. 2010. Pathophysiology or oropharyngeal dysphagia in the frail elderly. Neurogastroenterology end Motility, 2010, 22(8): 851-858, e230. ISSN 1365-2982. SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2010. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. A national clinical guideline. Edinburg: SIGN, 2010. 49 s., ISBN 978 1 905813 65 0. Dostupné na http://www.sign.ac.uk/assets/sign119.pdf
20. SHEEHAN, N.J., 2008. *Dysphagia and other manifestations of oesophageal involvement in the musculosceletal diseases.* Rheumatology, 2008. 47(6): 746-752. ISSN 1462-0332.
21. SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z. a kol. Návrh jednotného postupu v starostlivosti o pacientov s dysphágiou na iktových jednotkách v ČR (online). Bez dátumu (cit. 2015-10-21). Dostupné http://nemocnicevitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/neurologicke-oddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf
22. TEDLA, M. a kol., *Poruchy polykání.* Havlíčkuv Brod: Tobiáš 2009. 312 s.ISBN: 978-80-7311-105-2.
23. TEDLA, M.a kol., 2007. *Diagnostika a liečba pacienta s poruchou prehĺtania*. In: Via practica, roč. 4.
24. TRAPL, M., ENDERLE, P., NOWOTNY, M. et al. *Dysphagia bedside screening for acute stroke patients: The Gugging Swalowing Screen.* Stroke, 2007.38(11):2948-2952. ISSN 1524-4628
25. VEJROSTOVÁ, H., PÁNKOVÁ, J., MANDYSOVÁ, P., ŠKVRŇÁKOVÁ,J., *Subjektívně pociťované potíže při polykání: výzkumné šetření pomoci nástroje EAT-10.* Profese online. 2012. V(1):31-34. ISSN 1803-4330.
26. VAN DER MAAREL-WIERINK, C.D.,2013. *Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people*: a systematic litarature reviuw. Gerondotology, 2013, 30(1): 3-9. ISSN 1741-2358.
27. Vyhláška č. 306/2005 Z.z. MZ SR, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.
28. Vyhláška č. 95/2018 Z.z. MZ SR, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom
29. WILKINS, T.M., GILLIES, R.A., THOMAS, A.M., WAGNER, P.J., 2007. *The prevalence of dysphagia in primary care patients. A HamesNe research network study.* Journal of the American Board of Familymedicine, 2007, 20(2):144-150. ISSN 1558-7118.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Depresívna epizóda – 1. revízia –** diagnosticko-liečebný štandard

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0092* | *10. decembra 2019* | *schválené* | *1. mája 2020* |
| *0092R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori

doc. MUDr. Mária Králová, CSc.; PhDr. Katarína Kubašovská; MUDr. Lívia Vavrušová, PhD.
**Konzultantka:** MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

depresívna epizóda, diagnostika, liečba, antidepresíva, psychoterapia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **BDI** | Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory) |
| **DALY** | Disability Adjusted Life Years (produktívne roky stratené kvôli poruche) |
| **DSM 5** | Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch, 5.revízia |
| **EKT** | Elektrokonvulzívna liečba |
| **EPID** | štúdia „Epidemiológia depresie na Slovensku" |
| **HAM-D** | Hamiltonova hodnotiaca škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression) |
| **IPT** | Interpersonálna psychoterapia |
| **KBT** | Kognitívno behaviorálna terapia |
| **MADRS** | Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaca škála depresie (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale) |
| **MASSA** | agonisty melatonínu a selektívne antagonisty sérotonínu (Melatonine Agonists and Selective Serotonine Antagonists) |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10.revízia (ICD-10) |
| **NaSSA** | noradrenergické a špecificky sérotonínergické antidepresíva (Noradrenergic and Specific Serotonergic Antidepressants) |
| **NDRI** | inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu (Norepinephrine and Dopamine Reuptake Inhibitors) |
| **PHQ-9** | Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire) |
| **RIMA** | reverzibilné inhibítory monoamínooxidázy A |
| **rTMS** | repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia |
| **SARI** | sérotonínové antagonisty a inhibítory spätného vychytávania (Serotonine Antagonists and Reuptake Inhibitors) |
| **SMS** | modulátor a stimulátor sérotonínu (Serotonine Modulator and Stimulator) |
| **SNRI** | inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu (Serotonine and Norepinephrine Reuptake Inhibitors) |
| **SRE** | posilňovač spätného vychytávania sérotonínu (Serotonine Reuptake Enhancer) |
| **SSRI** | selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors) |
| **TCA** | tricyklické antidepresíva |
| **VNS** | Stimulácia n. vagus |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatra (psychiater)** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.

**Lekár bez špecializácie** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, psychoterapia.

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo (všeobecný lekár)** – pri suspektnej poruche prvotný skríning, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej (ev. iniciálnej v prípade nekomplikovanej ľahšej depresie) fáze možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.

**Klinický psychológ** - realizácia klinického psychologického vyšetrenia, špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychológ** - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychoterapeut** - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

**Sestra** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba, podávanie farmakoterapie.

**Sociálny pracovník**- sociálno právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií.

**Liečebný pedagóg** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch.

**Anesteziológ** a intenzivista (lekár so špecializáciou v odbore anesteziológia a intenzívna medicína) - podávanie celkovej anestézie pri realizácii ECT.

# Úvod

Depresia je závažné psychické ochorenie, ktoré zaraďujeme medzi afektívne poruchy, teda také, kde v popredí klinického obrazu je porucha nálady. Depresia predstavuje nielen dôležitý medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém. Ide o jedno z najčastejších psychických ochorení (nejakú formu depresívnej poruchy zažije celoživotne takmer 15 % obyvateľstva celosvetovo), ktoré prináša chorému mimoriadne psychické utrpenie a má tendenciu vracať sa či prebiehať chronicky (až u 13 % pacientov). Depresia prináša so sebou riziko suicídia, riziko zhoršenia či dokonca vzniku závažných telesných ochorení (napr.kardiovaskulárnych), ale aj významné riziko zhoršenia funkčnosti pacienta v jeho každodennom živote. Depresia na rozdiel od ostatných závažných porúch zdravia sa okrem absentizmu vyznačuje aj fenoménom prezentizmu, kedy je chorý v práci prítomný, ale jeho produktivita je minimálna. Ekonomické dôsledky depresie vyjadrené pomocou DALY (Disability Adjusted Life Years, teda produktívnych rokov stratených kvôli depresii) celosvetovo narástli medzi rokmi 1990 a 2016 o takmer 50 %, čo depresiu zaraďuje do prvej desiatky ochorení, ktoré zaťažujú spoločnosť. Pritom ide

o ochorenie, ktoré dnes vieme spoľahlivo diagnostikovať a úspešne liečiť, predpokladom však je včasná diagnostika a vhodne zvolená liečba na základe overených, dôkazmi podložených medicínskych poznatkov. Závažným problémom zostáva pomerne časté nerozpoznanie, respektíve neskorá diagnostika a liečba depresie. Účelom tohto textu je preto stanovenie štandardov pre diagnostické a terapeutické postupy v oblasti depresívnych porúch na základe najnovších medicínskych poznatkov.

## Prevencia

**Primárnou prevenciou** depresie vo všeobecnosti sú postupy zamerané na zvyšovanie odolnosti a psychického zdravia, ako je zdravá životospráva s dostatkom odpočinku a relaxácie, eliminácia stresu a posilňovanie životných postojov, ktorými sú ľudia schopní lepšie zvládať záťažové situácie.

**Sekundárna prevencia** zahŕňa psychoedukáciu zameranú na dodržiavanie zdravého a vyváženého životného štýlu, podporu adherencie k liečbe vrátane manažmentu potenciálnych nežiaducich účinkov liečby.

**Terciárna prevencia** zahŕňa psychiatrické rehabilitačné postupy u pacientov po prekonaní akútnej fázy s narušením sociálnej adaptácie.

## Epidemiológia

Nejakú formu depresívnej poruchy zažije celosvetovo asi 15 % ľudí (teda každý 7. - 8.človek na svete) (Alonso, Lépine a kol., 2007). Ak zúžime problém na depresívnu epizódu podľa štandardných diagnostických kritérií, je jej celoživotná prevalencia 4 - 6 %. Na Slovensku sa podľa štúdie EPID zistila 6-mesačná prevalencia depresie v širšom chápaní u 12,8 % dospelého obyvateľstva (Heretik a kol., 2003). Depresívne poruchy sú častejšie u žien ako u mužov (v pomere približne 2 : 1). Najvyššia prevalencia je vo vekovej skupine 40 – 55 rokov. Depresia je porucha spojená s vysokým suicidálnym rizikom (až do 15 % chorých) a napriek všetkým súčasným terapeutickým možnostiam takmer tretina pacientov nedosiahne v akútnej liečbe kompletnú remisiu. Predpokladá sa, že výskyt depresií sa bude zvyšovať s rýchlymi civilizačnými zmenami, s predlžovaním ľudského veku, zvýšeným výskytom chronických chorôb a častejším užívaním látok s depresogénnymi účinkami.

## Patofyziológia

Etiológia a patogenéza depresie doposiaľ nie je úplne objasnená. Nepochybne ide o multifaktoriálne podmienené ochorenie, celkom určite jedno z tých, na ktoré možno v celosti aplikovať tzv. bio-psycho-sociálny model vzniku. Úlohu hrajú biologické faktory (vrátane genetických, nededí sa však porucha ako taká, ale tzv. dispozícia, teda vyššia náchylnosť k nej, v prípade depresie ide napríklad o polymorfizmy génu pre sérotonínový transportér a ďalšie). Vo všeobecnosti sa vznik poruchy pri depresii dá pripísať genetickým príčinám v oveľa menšej miere, ako je tomu pri bipolárnej afektívnej poruche či pri schizofrénii. Tieto genetické „danosti" sa kombinujú s inými neurobiologickými abnormalitami, ako sú zmeny aktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácia autonómneho nervového systému s prevahou sympatika, či dysregulácia neurotransmitterových systémov v CNS (v prípade depresie najmä systému sérotonínergického, noradrenergického a dopamínergického). V ostatných rokoch je mimoriadna pozornosť venovaná úlohe chronického mierneho aseptického zápalu. Najväčšie praktické uplatnenie dosiahli neurochemické hypotézy patofyziológie depresie, pretože sa nimi vysvetľuje mechanizmus účinku antidepresív. Ďalšími, „nebiologickými" teóriami vzniku depresie sú napr. kognitívno behaviorálne, interpersonálne a psychoanalytické teórie depresie a koncept naučenej bezmocnosti. Veľmi pravdepodobne ide o rôznu mieru kombinácie viacerých rizikových faktorov či mechanizmov, kde sa na biologicky zmenenom - predisponovanom - teréne uplatňujú psychologické a sociálne faktory. Dôležité sú tiež vlastnosti

osobnosti chorého, napr. miera jeho odolnosti voči stresu, vzorce zvládania záťažových situácií a ďalšie.

## Klasifikácia

V diagnostike depresívnej epizódy je pre nás záväzná Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10.decenálna revízia (MKCH-10, WHO, 1992). Poruchy nálady (afektívne poruchy) sú združené v sekcii F30 - F39, ktorá obsahuje tak jednotlivé kategórie unipolárnej depresie, ako aj bipolárnu afektívnu poruchu. Na rozdiel od MKCH10 v klasifikácii Americkej psychiatrickej asociácie, čiže v 5. revízii Diagnostického a štatistického manuálu duševných porúch (DSM-5), sú bipolárna afektívna porucha a unipolárna depresia, v DSM-5 nazývaná „Veľká depresívna porucha“, rozdelené do samostatných podkapitol.

**Depresívne epizódy (F32) v MKCH-10** obsahuje tieto kategórie:

- **F32.0 Epizóda ľahkej depresie**
  - F32.00 bez somatických príznakov
  - F32.01 so somatickými príznakmi
- **F32.1 Epizóda stredne ťažkej depresie**
  - F32.10 bez somatických príznakov
  - F32.11 so somatickými príznakmi
- **F32.2 Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie bez psychotických príznakov**
- **F32.3 Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie s psychotickými príznakmi**
- **F32.8 Iné depresívne psychózy**
- **F32.9 Depresívna epizóda, bližšie neurčená**

## Klinický obraz

Základným prejavom afektívnych porúch je patologická nálada. V prípade depresívnej epizódy ide najmä o náladu patologicky smutnú, ale pacient ju môže opisovať aj ako prázdnu, nijakú, skľúčenú, niekedy s prímesou úzkosti či mrzutosti. Od normálneho smútku sa táto chorobne smutná nálada odlišuje neprimeranou intenzitou a trvaním, ale najmä neprimeranosťou vzhľadom k podnetu. Okrem toho patologická depresívna nálada je spojená s anhedóniou, neschopnosťou prežívať radosť či akékoľvek potešenie z aktivít, ktoré sú normálne prežívané príjemne, a v mnohých prípadoch aj diurnálnym kolísaním, typicky sa pacient najhoršie cíti ráno. Je ovládaný depresívnymi myšlienkami, ktoré v prípade ťažkej depresie s psychotickými príznakmi nadobúdajú hĺbku bludov (typické depresívne bludy autoakuzačné, insuficienčné, ruinačné, nihilistické, hypochondrické a ďalšie). Pri všetkých stupňoch závažnosti depresie je vždy riziko, že sa objavia suicidálne myšlienky a rozvinie sa suicidálny syndróm. Pri ťažších stupňoch depresie býva myslenie aj bradypsychické. Pacient sa nevie sústrediť a bývajú prítomné aj ďalšie kognitívne príznaky, napr. porucha exekutívnych funkcií. Psychomotorika býva obvykle inhibovaná, pri ťažkej psychotickej depresii sa môže vyskytnúť až stupor. Existujú však aj prípady agitovanej depresie s výrazným psychomotorickým nepokojom. Ďalšími typickými príznakmi depresívneho syndrómu sú poruchy chuti do jedla (obvykle zníženie apetítu, menej často naopak zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti (obvykle chudnutie), poruchy spánku (najtypickejšie príliš skoré ranné prebúdzanie), pokles libida, pocity nedostatku energie a patickej unaviteľnosti, hypobúlia s pocitmi, že do akejkoľvek činnosti sa pacient musí nútiť, ktorá sa pri ťažšej depresii prejaví aj objektívne hypoaktivitou.

## Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika depresívnej epizódy je založená v prvom rade na podrobnom klinickom psychiatrickom vyšetrení, anamnestických údajoch (niekedy aj s potrebou heteroanamnézy) a starostlivom vyhodnotení klinickej symptomatiky (psychopatologických symptómov a priebehových charakteristík).

V nasledujúcom texte uvádzame **diagnostické kritériá pre depresívnu epizódu podľa MKCH-10. Diagnóza F 32 sa stanovuje v prípadoch, že u pacienta ide o prvú depresívnu epizódu v živote.**

**Tabuľka č. 1**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F32 – Depresívne epizódy** |
| |
| G1. Depresívna epizóda by mala trvať aspoň dva týždne |
| G2. V priebehu života jedinca sa nikdy nevyskytli príznaky, ktoré by stačili na naplnenie kritérií pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-) |
| G3. Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19) ani organickou duševnou poruchou (F00-F09) |

Niektoré príznaky depresie sú všeobecne považované za klinicky zvlášť významné a v klasifikácii MKCH-10 sa nazývajú „somatické“. V iných klasifikáciách sa pre ne používajú názvy „biologické“, „vitálne“, „melancholické“, „endogenomorfné“ a ďalšie. Piate kódovacie číslo sa používa na určenie prítomnosti či neprítomnosti tohto „somatického syndrómu“. Pre definovanie **somatického syndrómu** by mali byť prítomné **štyri z nasledujúcich príznakov**:

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| | **Somatický syndróm** |
| | |
| 1. | Zreteľná strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné |
| 2. | Nedostatok emočných reakcií na udalosti alebo aktivity, ktoré normálne vyvolávajú emočnú odpoveď |
| 3. | Ranné prebúdzanie sa o dve alebo viac hodín pred obvyklou dobou |
| 4. | Depresia je ťažšia ráno |
| 5. | Objektívny dôkaz výraznej psychomotorickej retardácie alebo agitovanosti (označené takto alebo opísané inými osobami) |
| 6. | Výrazná strata chute do jedla |
| 7. | Pokles hmotnosti (o 5 % alebo viac za ostatný mesiac) |
| 8. | Zreteľná strata libida |

Pri ťažkej epizóde ťažkej depresie sa predpokladá, že somatický syndróm je vždy (vo veľkej väčšine prípadov) prítomný.

Ak sú splnené všeobecné kritériá pre depresívnu epizódu, stanovujeme stupeň jej závažnosti (ľahká, stredne ťažká a ťažká).

**Tabuľka č. 3**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F32.0 – Epizóda ľahkej depresie** |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov:<br>a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne.<br>b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné.<br>c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť. |
| **C.** Z nasledujúceho zoznamu prídavných symptómov by mal byť prítomný jeden alebo viac:<br>a) Strata sebadôvery alebo sebaúcty.<br>b) Bezpredmetné prežívanie výčitiek voči sebe samému alebo pocitov nadmernej a bezdôvodnej viny<br>c) Opakované myšlienky na smrť alebo samovraždu alebo akékoľvek suicidálne správanie.<br>d) Sťažnosti na alebo dôkazy svedčiace o zníženej schopnosti myslieť alebo sústrediť sa, o nerozhodnosti alebo váhavosti.<br>e) Zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo spomalením (hodnotené subjektívne alebo objektívne).<br>f) Poruchy spánku akéhokoľvek typu.<br>g) Zmena chuti do jedla (zníženie alebo zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti. |
| Pre diagnózu je potrebné, aby boli celkovo prítomné štyri príznaky zo skupín B a C. |

Piate kódovacie číslo určuje **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:
F 32.00 bez somatického syndrómu
F 32.01 so somatickým syndrómom

**Tabuľka č. 4**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F32.1 – Epizóda stredne ťažkej depresie** |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov:<br>a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne.<br>b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné.<br>c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť. |
| **C.** Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F32.0, kritériá C, aby celkový počet príznakov bol aspoň šesť. |

Piate kódovacie číslo určuje opäť **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:
F 32.10 bez somatického syndrómu
F 32.11 so somatickým syndrómom

**Tabuľka č. 5**

| Diagnostické kritériá pre dg. F32.2 – Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie bez psychotických príznakov |
|---|
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné všetky tri príznaky z kritéria B pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **C.** Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F32.0, kritériá C, aby celkový počet príznakov bol aspoň osem. |
| **D.** Nesmú byť prítomné halucinácie, bludy alebo depresívny stupor. |

**Tabuľka č. 6**

| Diagnostické kritériá pre dg. F32.3 – Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie s psychotickými príznakmi |
|---|
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť splnené kritériá pre epizódu ťažkej depresie bez psychotických príznakov (F32.2), s výnimkou kritériá D |
| **C.** Nie sú splnené kritériá pre schizofréniu (F20.0 – F20.3) alebo schizoafektívnu poruchu, depresívny typ (F25.1). |
| **D.** Musí byť prítomný ktorýkoľvek z nasledujúcich okruhov:<br>a) Bludy alebo halucinácie, iné ako uvádzané ako typicky schizofrénne v rámci kritéria G1 (1) b, c, d pre F20.0 – F20.3 (teda bludy iné ako úplne absurdné alebo kulturálne nepatričné a nie halucinácie, ktoré sú v tretej osobe alebo ktoré neustále komentujú), najčastejšie majú depresívny, sebaobviňujúci, hypochondrický, nihilistický, paranoidný alebo perzekučný obsah<br>**b)** Depresívny stupor |

Piate kódovacie číslo určuje, či **psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálade**:
**F32.30 S psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálade**, teda bludy previnenia, menejcennosti, telesného ochorenia alebo hroziaceho nešťastia, výsmešné alebo odsudzujúce sluchové halucinácie.
**F32.31 S psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálade**, teda perzekučné alebo paranoidné bludy a halucinácie s obsahom nezodpovedajúcim nálade.
**F 32.8 Iné depresívne psychózdy**

Do tejto kategórie by mali byť zahrnuté epizódy, ktoré nezodpovedajú opisom F32.0 - F32.3, ale ich celkový klinický dojem svedčí o tom, že sú vo svojej podstate depresívne. Ide napríklad o premenlivé zmesi depresívnych príznakov, najmä z okruhu somatického syndrómu, s príznakmi, ktoré nie sú charakteristické pre diagnostiku, ako je napätie, nahnevanosť, nespokojnosť alebo zmes somatických depresívnych príznakov s trvalými bolesťami alebo únavou, ktoré nie sú spôsobené organickými príčinami (často sa vyskytujú u pacientov pri vyšetreniach v rámci primárnej starostlivosti).

Pri klinickom vyšetrení pacienta s depresiou je veľmi dôležité starostlivo zhodnotiť mieru suicidálneho rizika. V nasledujúcej tabuľke uvádzame demografické, anamnestické a klinické rizikové faktory suicidality (Bauer a kol., 2013).

**Tabuľka č. 7**

| Rizikové faktory suicidality pri depresii |
|---|
| ▪ Vekové obdobie a pohlavie (muži vo veku 20 – 30 rokov a nad 50 rokov, ženy vo veku 40 – 60 rokov) |
| ▪ Rodinný stav (slobodní, rozvedení alebo vdovci / vdovy) |
| ▪ Náhla zmena socio-ekonomického statusu (strata zamestnania, finančné problémy, neželaný dôchodok) |
| ▪ Nedostatočná podpora okolia |
| ▪ Abúzus návykových látok (najmä alkoholu) |
| ▪ **Anamnéza suicidálneho pokusu (najrelevantnejší rizikový faktor)** |
| ▪ Anamnéza suicidálneho pokusu v rodine |
| ▪ Anamnéza afektívnej poruchy v rodine |
| ▪ Pocity beznádeje a bezvýchodiskovosti |
| ▪ Impulzivita |
| ▪ Psychotická hĺbka depresie |

Pri prvotnom záchyte depresívneho syndrómu, najmä v ambulancii lekára prvého kontaktu, je možné využiť **sebaposudzovacie škály – dotazníky** – ktoré prinášajú časovú aj personálnu úsporu, v žiadnom prípade však nejde o diagnostické nástroje, teda stanovenie diagnózy sa musí opierať o klinické vyšetrenie. Takýmito škálami sú napr. Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory, BDI) alebo Pacientsky dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire, PHQ-9). Úplné znenie týchto dvoch dotazníkov viď Prílohy.

Na posúdenie závažnosti depresie a jej zmien v priebehu liečby môže psychiater využiť **objektívne hodnotiace inštrumenty**, ako je Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaca škála depresie (Montgomery Asberg Depression Rating Scale, MADRS) alebo Hamiltonova hodnotiaca škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression, HAM-D). Opäť nejde o diagnostické nástroje, ale o škály na posúdenie hĺbky depresie, na základe nich je však napr. „technicky“ definovaná terapeutická odpoveď a remisia. Ďalším vyšetrením v diagnostike depresívnej epizódy je **psychodiagnostické vyšetrenie** (najmä projektívne metódy), ktoré realizuje klinický psychológ.

Na vylúčenie organickej etiológie poruchy, resp. určenie prípadného somatogénneho podielu na nej, realizujeme v prípade potreby **laboratórne a neurozobrazovacie vyšetrenia**, prípadne žiadame **konziliárne vyšetrenie** lekárom inej špecializácie prekračujúce kompetencie psychiatra.

V **diferenciálnej diagnostike depresívnej epizódy** musíme uvažovať najmä o iných psychických poruchách, pri ktorých je v popredí klinického obrazu depresívny syndróm:

- Bipolárna depresia (F31.3, F31.4 alebo F31.5),
- Schizoafektívna porucha, depresívny typ (F25.1),
- Organická depresívna porucha (F06.3),
- Zmiešaná úzkostná a depresívna porucha (F41.2),
- Depresívna porucha pri závislostiach, najmä v rámci odvykacích stavov (F10-F19).

Ďalšou možnosťou je vznik depresívneho syndrómu na podklade somatického ochorenia. Najčastejšie sa s depresiou stretávame pri neurologických poruchách (cievne mozgové príhody, úrazy hlavy, nádory mozgu, zápalové ochorenia CNS, sclerosis multiplex a ďalšie) a pri endokrinologických poruchách

(hypotyreóza, hypertyreóza, Addisonova a Cushingova choroba a ďalšie). Depresia sa môže vyskytnúť aj pri hypovitaminóze B 12 alebo deficite kyseliny listovej. Imitovať depresiu môže exhaustívny syndróm napr. pri závažných anémiách, kardiálnom zlyhávaní, onkologických a ďalších závažných ochoreniach. Dôležité je myslieť na možnosť farmakogénnej depresie pri hormonálnej a imunomodulačnej liečbe, liečbe antihypertenzívami, antipsychotikami, benzodiazepínmi a ďalšími liečivami (Seifertová a kol., 2008).

## Liečba

Vzhľadom na to, že na vzniku depresie sa podieľajú v rôznej miere biologické, psychologické aj sociálne faktory, jej liečba by mala byť vždy komplexná, v rôznych fázach liečby s rôznou účasťou biologických aj nebiologických terapeutických postupov.

Základným pilierom biologickej liečby depresie je farmakoterapia, v indikovaných prípadoch sa využívajú aj elektrokonvulzívna liečba (EKT), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia (rTMS), stimulácia nervus vagus (VNS), fototerapia a niektoré ďalšie postupy. Vo farmakoterapii jednoznačne prvé miesto zaujímajú antidepresíva, psychofarmaká pôsobiace primárne na paticky zmenenú depresívnu náladu a ďalšie súčasti depresívneho syndrómu. Všetky v súčasnosti registrované antidepresíva ovplyvňujú nejakým spôsobom jeden alebo viaceré z trojice monoamínov – sérotonín, noradrenalín a dopamín. Prevažujúcim mechanizmom účinku antidepresív je rôzne selektívna blokáda transportérov pre tieto monoamíny, inými sú napr. zásahy do ich biodegradácie (inhibícia degradačných enzýmov) alebo priame ovplyvnenie receptorov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad antidepresív (len tých, ktoré sú v SR v súčasnosti registrované) podľa prevažujúceho mechanizmu účinku.

**Tabuľka č. 8**

**Prehľad antidepresív podľa prevažujúceho mechanizmu účinku**

| Skupina / mechanizmus účinku | Liečivá |
|---|---|
| **Inhibitory spätného vychytávania monoamínov** | |
| TCA: I. generácia tricyklické | amitriptylín, klomipramín, imipramín, dozulepín |
| TCA: II. generácia tetra-a heterocyklické | maprotilín |
| SSRI (selektívne inhibitory spätného vychytávania sérotonínu) | fluoxetín, fluvoxamín, sertralín, paroxetín, citalopram a escitalopram (ASRI) |
| SARI (sérotonínový antagonista a inhibítor spätného vychytávania, multimodálne antidepresívum) | trazodón |
| NDRI (inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu) | bupropion |
| SNRI (inhibítory spätného vychytávania sérotonímu a noradrenalínu) | venlafaxín, duloxetín |
| **Priame ovyplyvnenie receptorov** | |
| NASSA (noradrenergické a špecificky sérotonínergické antidepresíva, α2 blokátory) | mirtazapín |
| MaSSA (melatonínový agonista a selektívny sérotonínový antagonista – agonista MT1 a MT2 receptorov a antagonista 5HT2C) | agomelatín |

| Inhibitory biodegradácie | |
|---|---|
| RIMA (reverzibilný inhibitor monoamínooxidázy A) | moklobemid |
| **Iné** | |
| SRE (posilňovač spätného vychytávania sérotonínu) | tianeptín |
| SMS (sérotonínový modulator a stimulator, multimodálne antidepresívum) | vortioxetín |

Vo všeobecnosti je v liečbe epizódy ľahkej depresie liečbou prvej voľby psychoterapia, v liečbe epizódy stredne ťažkej depresie a ťažkej depresie farmakoterapia, teda **antidepresíva**. Preferujeme podľa možnosti monoterapiu antidepresívom, plánovanú terapeutickú dávku dosahujeme obvykle titráciou nahor v priebehu týždňa, u viacerých antidepresív je však úvodná dávka aj dostatočnou terapeutickou dávkou. Pacienta vždy informujeme o možnom zhoršení príznakov v úvode liečby (napr. zvýraznenie úzkosti pri sérotonínergických antidepresívach), dohovoríme častejšie kontroly počas prvých týždňov liečby, pričom starostlivo monitorujeme prípadné nežiaduce účinky.

Pacienta informujeme tiež o tom, že účinok antidepresíva nastupuje s latenciou (zvyčajne najmenej 10 dňovou). Terapeutický účinok hodnotíme po minimálne 2- 3 týždňovom trvaní liečby terapeutickými dávkami antidepresíva. V prípade tzv. Sezónnej afektívnej /depresívnej/ poruchy (SAD- Seasonal affective disorder) patrí okrem antidepresív skupiny SSRI medzi metódy prvej voľby i liečba pomocou fototerapie.

Pri **výbere konkrétneho antidepresíva s ohľadom na predpokladanú účinnosť** berieme do úvahy farmakologické vlastnosti liečiva (teoreticky veľmi zjednodušene: ak je cieľom antidepresíva najmä sérotonín, má výraznejší účinok na náladu a anxiolytický efekt, zlepšuje spánok a apetít, impulzivitu a obsedantné príznaky, ak je cieľom noradrenalín, antidepresívum má aktivačný efekt a zlepšuje čulosť a ak je to dopamín, pravdepodobne sa zlepší najmä dynamogénia, psychomotorika a hedónia antidepresíva, ktoré výrazne duálne ovplyvňujú sérotonínergický aj noradrenergický systém, majú výraznejší nezávislý analgetický efekt) a klinické (psychopatologické a priebehové) charakteristiky depresie. Klasický koncept „cieľového príznaku“, teda klinickej formy „agitovanej“ vs. „inhibovanej“ depresie sa dnes chápe zložitejšie, zdôrazňujú sa individuálne vlastnosti a odlišnosti antidepresív, pretože rozsiahle kontrolované klinické štúdie a ich metaanalýzy významné rozdiely medzi jednotlivými antidepresívami nepotvrdzujú. Ostatná veľká metaanalýza, ktorá porovnávala účinnosť a prijateľnosť 21 v súčasnosti najpoužívanejších antidepresív (boli zahrnuté agomelatín, amitriptylín, bupropión, citalopram, klomipramín, desvenlafaxín, duloxetín, escitalopram, fluoxetín, fluvoxamín, levomilnacipran, milnacipran, mirtazapín, nefazodón, paroxetín, reboxetín, sertralín, trazodón, venlafaxín, vilazodón a vortioxetín – nie všetky sú u nás registrované), zistila, že všetky tieto antidepresíva sú v akútnej liečbe depresívnej epizódy u dospelých pacientov účinnejšie ako placebo. Menšie rozdiely medzi jednotlivými liečivami sa zistili, ak boli do analýzy zahrnuté placebom kontrolované štúdie, kým väčšia variabilita v účinnosti, ale najmä v prijateľnosti liečby bola prítomná v štúdiách, ktoré priamo porovnávali antidepresíva navzájom (Cipriani a kol., 2018). Keďže veľmi dôležitým kritériom výberu antidepresíva je jeho dobrá **znášanlivosť a bezpečnosť**, pretože liečba depresie netrvá krátko, vždy berieme do úvahy potenciálne nežiaduce účinky liečiva, vek pacienta, všetky jeho komorbídne ochorenia a jeho somatický stav, jeho ďalšiu nevyhnutnú medikáciu, ale aj preferencie samotného pacienta.

Napriek rozširujúcim sa možnostiam modernej farmakoterapie problémom ostáva nedostatočná účinnosť súčasnej liečby: až u 30 % pacientov v akútnej fáze ochorenia a u 20 % pacientov v dlhodobej liečbe sa remisia príznakov nedosiahne.

**Psychoterapia v liečbe depresívnej epizódy**
Pre väčšinu depresívnych pacientov s ľahkou alebo stredne ťažkou depresiou je psychoterapia veľmi účinnou metódou. Pri ľahších formách depresie je rovnako účinná ako farmakoterapia. Pri stredne ťažkých, ťažkých a chronických depresívnych poruchách je kombinácia farmakoterapie a psychoterapie účinnejšia ako každá forma liečby samostatne (Busch, Rudden, Shapiro, 2006). Psychoterapia je tiež účinná v udržiavacej a profylaktickej liečbe depresií.

**Podporná terapia**
V psychoterapii depresívnych porúch , najmä v akútnej fáze liečby, je dôležitá podporná terapia, ktorá je zameraná na upokojenie pacienta a prijatie liečby.

Podporná psychoterapia môže byť krátkodobá alebo dlhodobá (intermitentná alebo sústavná). Dĺžka podpornej psychoterapie by sa mala riadiť pacientovým stavom. Cieľom je dosiahnutie symptomatického zlepšenia a zmeny pacientovho konania a prevencia relapsov. Na začiatku liečby v rámci podporného vedenia pacienta motivujeme pacienta, aby lieky neprestal užívať, kým ešte nenastúpil ich terapeutický efekt. Je dôležité, aby pacient porozumel dynamike symptómov, získal stratégiu ich zvládania, a tým celkovo zvýšenie sebavedomia. Podporné psychoterapeutické vedenie spolu s poskytovaním informácií je legitímnym postupom aj u pacientov s výrazným narušením nálady pohybujúcim sa v oblasti epizódy ťažkej depresie (Kryl, 2007).

**Špecifická psychoterapia**
Voľba konkrétneho psychoterapeutického postupu vychádza z individuálnej situácie. Je určovaná nielen závažnosťou pacientovej symptomatiky, ale aj jeho preferenciami, s ohľadom na to, či uprednostňuje zlepšenie symptómov alebo riešenie širších psychosociálnych cieľov. Za významný indikačný faktor k psychoterapii sa považuje rovnako vlastné prianie pacienta (Kryl, 2007). Niektorí pacienti môžu mať vyhranene negatívny vzťah k farmakoterapii, ale aj k psychoterapii.

**Kognitívno behaviorálna terapia (KBT)**
Zo psychoterapeutických metód má dobre preukázanú účinnosť pri liečbe ľahkých a stredne ťažkých depresií.

KBT depresívnych porúch je rozložená do postupných krokov : edukácia pacienta, behaviorálna aktivácia - plánovanie aktivít s postupným zvyšovaním aktivity, kognitívne spracovanie a uvedomovanie si stereotypných depresívnych schém a ich zmena, odvádzanie pozornosti od automatických negatívnych myšlienok , kognitívna reštrukturalizácia, riešenie problémov.

Vzhľadom na vysoký svalový tonus a vysokú mieru psychického napätia môžeme do terapie pacientov s epizódou s ľahkou depresiou alebo stredne ťažkou depresiou zaradiť aj relaxačné techniky k navodeniu stavu psychického a telesného uvoľnenia. (Možný, Praško, 1999, Wright, Basco, Thase, 2008).

**Interpersonálna terapia (IPT)**
Pri depresívnych poruchách s podielom reaktívnej zložky, ak sú narušené interpersonálne vzťahy alebo sa na súčasnom stave podieľali psychosociálne záťažové faktory , vážne somatické ochorenie či interpersonálne deficity, sa uplatňuje interpersonálna terapia (IPT). Základnou ideou IPT je, že psychické syndrómy ako je depresia sa bez ohľadu na rôznorodosť podmieňujúcich príčin obyčajne prejavujú v sociálnom a interpersonálnom kontexte. V IPT sa pacienti učia porozumieť vzťahu medzi nástupom a výkyvmi v symptómoch a porozumieť tomu, čo sa deje v ich životoch, pochopiť svoje súčasné interpersonálne problémy a nachádzať spôsoby ich riešenia a tým aj riešenia depresívnych symptómov (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010). Cieľom je zmiernenie symptómov a zlepšenie

vzťahov s ostatnými ľuďmi. Interpersonálna terapia neovplyvňuje trvalejšie aspekty osobnosti a charakteru (Dušek, Procházková, Večeřová, 2015).

Pre posilnenie interpersonálnych vzťahov možno využiť **párovú prípadne rodinnú terapiu**.

**Dynamická psychoterapia**
Tento prístup sa odporúča hlavne u pacientov s ľahkou alebo stredne ťažkou depresívnou poruchou alebo dystýmnou poruchou. Odporúča sa, aby pacienti s ťažšou depresívnou poruchou boli liečení psychodynamickou terapiou až potom, ako sú ich symptómy adekvátne stabilizované medikáciou (Busch, Rudden, Shapiro,2006, Gabbard, 2005).

Psychodynamická psychoterapia exploruje vnútorné konflikty a nevedomé problémy, ktoré často nebývajú predmetom kognitívno-behaviorálnej, interpersonálnej a /alebo medikamentóznej terapie. Nie je zameraná primárne na odstránenie príznakov depresívnej poruchy, ale skôr na ovplyvnenie osobnosti človeka, aby depresiou nemusel trpieť.

Psychoterapia môže byť formátu individuálneho alebo skupinového.

**Individuálna psychoterapia** - pri výbere plánovanej psychoterapie rozhoduje predovšetkým forma a hĺbka depresie, komorbidita, inteligencia a osobnosť pacienta. Komorbidita spravidla modifikuje terapeutické postupy – napr. pre somatizujúceho či úzkostno-depresívneho pacienta je vhodné zaradiť aj relaxácie, rehabilitačné procedúry a pod. Absolútna kontraindikácia k individuálnej psychoterapii depresívnych pacientov neexistuje.

Vždy má zmysel pokúsiť sa aspoň o citlivé podporné vedenie, aj keď sa priamo nejedná o špecifickú psychoterapiu.

**Skupinová terapia** - je vhodná u pacientov s ľahkou depresiou a dystýmiou. Skupinová terapia môže byť prínosná pre pacientov s depresiou tým, že tu získajú emočnú podporu, spätnú väzbu, náhľad, korektívnu emočnú skúsenosť, nové informácie a sociálne zručnosti. Môžu v atmosfére bezpečia a dôvery odreagovať svoje emócie, môžu tu prelomiť svoju izoláciu a znovu nadobudnúť spolubytie s ostatnými ľuďmi (Kryl, 2007).

Liečba ľahkej a stredne ťažkej depresie prebieha spravidla ambulantnou formou, **hospitalizácia** sa odporúča resp. preferuje v prípadoch závažnejšej klinickej symptomatiky, suicidálneho rizika, komplikovaného priebehu, prítomnosti dekompenzovaného telesného ochorenia, u pacientov staršieho veku, polymorbídnych, osamelo žijúcich, bez dostatočnej sociálnej podpory, u pacientov v komplikovanej životnej situácii s prítomnosťou aktuálneho stresora, v prípadoch ťažkej depresie, ak nie je zaručená dostatočná adherencia k liečbe, dostatočný príjem tekutín a potravy a ďalších situáciách podľa zhodnotenia lekára.

V rámci depresívnej epizódy sa niekedy vyskytnú situácie, kedy sa informovaný súhlas s hospitalizáciou nevyžaduje. Ide predovšetkým o stavy s pretrvávajúcimi naliehavými suicidálnymi tendenciami, stavy po suicidálnom pokuse bez dostatočného kritického náhľadu, stavy psychotickej depresie a niektoré ďalšie. Pravidlá hospitalizácie so súhlasom a bez súhlasu sú podrobnejšie opísané v kapitole Špeciálny doplnok štandardu.

**Cieľom liečby depresívnej epizódy** je dosiahnutie ústupu a napokon vymiznutia klinických príznakov, dosiahnutie návratu pôvodnej funkčnosti pacienta a predídenie relapsu resp. rekurencii depresie.

**Základné pojmy, o ktoré sa kapitola 13 Liečba opiera:**

- **Terapeutická odpoveď (odpoveď na liečbu)**: zreteľné zmiernenie depresívnych príznakov. Zvyčajne je odpoveď na liečbu definovaná ako ≥ 50 % redukcia symptómov oproti východiskovému stavu, technicky ako 50%-ný pokles východiskového skóre v HAM-D alebo MADRS.
- **Čiastočná odpoveď na liečbu**: redukcia symptómov o 25 až 49 %.
- **Nedostatočná alebo chýbajúca odpoveď na liečbu**: redukcia príznakov o menej ako 25 %.
- **Remisia**: vymiznutie všetkých depresívnych príznakov, alternatívne sa ako kritérium remisie uvádza viac ako 75 % zlepšenie depresívnych príznakov. Technicky pokles skóre v MADRS na 10 alebo menej či pokles skóre v 17položkovej HAM-D škále na 7 alebo menej. K definícii remisie sa ďalej, zvyčajne, vyžaduje aspoň trojtýždňové bezpríznakové obdobie.
- **Úzdrava**: stav dlhodobej remisie, ktorý trvá najmenej štyri mesiace.
- **Relaps:** návrat symptómov v období remisie, t. j. nové vzplanutie príznakov pôvodnej depresívnej epizódy.
- **Rekurencia**: návrat symptómov v období úzdravy, t. j. nová epizóda depresívnej poruchy.

**FÁZY LIEČBY DEPRESÍVNEJ PORUCHY:**

V liečbe depresívnej poruchy je našim cieľom potlačenie symptómov depresívnej epizódy a dosiahnutie remisie (akútna fáza liečby), ďalej udržanie a prevencia vzniku relapsu (udržiavacia/pokračovacia fáza) a prevencia vzniku rekurencie (profylaktická/dlhodobá liečba).

**Akútna fáza liečby** v prípade priaznivej odpovede na liečbu trvá 8 - 12 týždňov. Cieľom tejto fázy liečby je dosiahnutie remisie. Odporúča sa titrovať dávku antidepresíva do maximálnej tolerovanej dávky, u respondérov aj u non-respondérov. Maximálna doba liečby jedným antidepresívom bez dosiahnutia aspoň parciálnej odpovede býva štyri až osem týždňov.

**Udržiavacia / pokračujúca liečba**, ktorej cieľom je prevencia relapsu po dosiahnutí remisie, má trvať aspoň šesť mesiacov, ale v prípade ťažkej depresie, suicidálneho pokusu, komplikovaného telesného stavu či komplikovanej životnej situácie pacienta s neustálou prítomnosťou spúšťacích faktorov depresie je vhodné ju predĺžiť (niekedy až do fázy profylaktickej).

**Profylaktická / dlhodobá liečba** má zabrániť rekurencii depresívnej poruchy. Profylaktická liečba má svojou dĺžkou presahovať obdobie medzi dvomi epizódami (väčšinou tri až päť rokov) a antidepresívum má byť podávané v dávke, ktorá bola účinná v akútnej fáze liečby. Profylaktická liečba redukuje riziko relapsu o 70 – 80 %.

**ODPORÚČANIA PRE LIEČBU DEPRESÍVNEJ EPIZÓDY**

(upravené podľa NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults, 2010, updated September 2019, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1, 2013, Part 2, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, 2011) (písmeno v zátvorke znamená silu odporúčaní na základe EBM)

**Akútna a udržiavacia liečba:**

**Tabuľka č. 9**

| |
|---|
| **F32.0 – Epizóda ľahkej depresie** |
| |
| **1.** voľba: psychoterapia (KBT, IPT a iné) (A), psychoedukácia, riešenie konfliktných situácií, v prípade preferencie farmakoterapie pacientom) SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo agomelatín alebo tianeptín |
| **2.** voľba: vortioxetín alebo SSRI alebo SNRI alebo tianeptín plus psychoterapia |

**Tabuľka č. 10**

| |
|---|
| **F32.1 – Epizóda stredne ťažkej depresie** |
| |
| 1. voľba: SSRI (citalopram, escitalopram, sertralín, fluvoxamín, paroxetín, fluoxetín) alebo SNRI (ventafaxín) alebo SARI (mirtazapín) alebo agomelatín alebo tianeptín (A) plus psychoterapia |
| 2. voľba: vortioxetín alebo klomipramín alebo duloxetín alebo bupropión alebo moklobemid (A) plus psychoterapia |
| 3. voľba: iné TCA (B) alebo kombinácia antidepresív plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami. |

**Tabuľka č. 11**

| |
|---|
| **F32.2 – Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie bez psychotických príznakov** |
| |
| 1. voľba: SSRI (escitalopram, citalopram paroxetín) alebo SNRI (ventafaxín) alebo NaSSA (mirtazapín) (A) alebo NDRI (bupropión) alebo SARI (trazodón) alebo agomelatín (B) plus psychoterapia |
| 2. voľba: TCA (klomipramín) (A) alebo SSRI (sertralín) (B) alebo SRNI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo vortioxetín alebo agomelatín plus psychoterapia |
| 3. voľba: SSRI (fluoxetín) (B), elektrokonvulzívna liečba – EKT (B), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia – rTMS (B), kombinácie antideprsív plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami. |

**Tabuľka č. 12**

| |
|---|
| **F32.3 – Epizóda ťažkej (hlbokej) depresie s psychotickými príznakmi** |
| |
| 1. voľba: SSRI alebo SNRI (ventafaxín) alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA a antipsychotikum, preferenčne atypické (kvetiapín A, olazapín B, risperidón C), EKT (B) plus psychoterapia |
| 2. voľba: SSRI alebo SRNI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA alebo samotné atypické antipsychotikum (off label, ale pri kvetiapíne sila odporúčaní A), EKT alebo alebo agomelatín alebo tianeptín alebo moklobemid plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať s BZD alebo hypnotikami. |

**Parciálna alebo žiadna odpoveď na prvú voľbu liečby:**
Bez závislosti od toho, ktoré antidepresívum sa vyberie ako liek prvej voľby, približne u 30 % pacientov depresívna epizóda neodpovie na liečbu dostatočne. U parciálnych respondérov a non-respondérov boli navrhnuté viaceré alternatívne postupy. V prvom rade sa treba opätovne vrátiť k stanoveniu diagnózy depresie, zistiť, či pacient dodržiava dávkovanie a zistiť jeho adherenciu k liečbe. Potom postupujeme nasledovne:

- zvýšenie (na maximum) dávky úvodného antidepresíva,
- zmena na iné antidepresívum z inej farmakologickej skupiny (napr. z SSRI na duálne pôsobiace antidepresívum),
- zmena na iné antidepresívum z tej istej farmakologickej skupiny (napr.: z jedného SSRI na iné SSRI),
- kombinácia dvoch antidepresív z rozdielnych farmakologických skupín (napr.: SSRI alebo SNRI s mirtazapínom),
- augmentácia liečby antidepresívom inými látkami (napr.: lítiom, hormónmi štítnej žľazy, estrogénmi, betablokátormi, atypickým antipsychotikom, esketamínom) za účelom zvýšenia antidepresívneho účinku,
- kombinácia antidepresíva a psychoterapeutickej intervencie,
- kombinácia antidepresíva s nefarmakologickými biologickými terapeutickými postupmi (napr. spánková deprivácia, liečba svetlom (fototerapia), EKT, rTMS, VNS). Aj v prípade prvej depresívnej epizódy niekedy uvažujeme o **dlhodobej/profylaktickej liečbe.** V prípade depresívnej epizódy **F32** sú **rizikovými faktormi rekurencie** nasledujúce situácie (Bauer a kol., 2015):
- reziduálne príznaky počas udržiavacej/pokračujúcej fázy liečby,
- reziduálne sub-klinické príznaky počas remisie,
- komorbidita s dystýmnou poruchou (tzv. „dvojitá depresia“),
- závažnosť epizód (vrátane suicidálnych a psychotických príznakov),
- relaps po vysadení liečby,
- komorbidita s abúzom návykových látok,
- komorbidita s úzkostnou poruchou,
- rodinná anamnéza depresívnej poruchy u prvostupňových príbuzných,
- nástup ochorenia pred 30 rokom veku.

**Tabuľka č. 13**

| Štandardné postupy | **Indikácie profylaktickej / dlhodobej liečby pri F32** |
|---|---|
| A. | pacienti s vyššie uvedenými rizikovými faktormi |
| B. | pacient, u ktorého prvá epizóda začala okolo 60. roku života |
| C. | prianie pacienta dlhodobo pokračovať v liečbe |

V **profylaktickej fáze liečby F32** sa používajú najmä antidepresíva, ale často aj tymoprofylaktiká (lítium a antiepileptiká). Lítium je zvlášť vhodné u pacientov s anamnézou suicidálneho syndrómu. Ukončenie liečby v udržiavacej/pokračujúcej a profylaktickej fáze by malo prebiehať postupne v priebehu niekoľkých týždňov, aby sa predišlo rozvoju syndrómu z vysadenia. Nevyhnutné je poučiť pacienta o včasných príznakoch rekurencie. Odporúča sa redukovať dávku antidepresíva približne o štvrtinu za týždeň. Ukončenie psychoterapie záleží na type aplikovanej metódy, obvykle sa frekvencia psychoterapeutických sedení postupne znižuje.

Súčasťou terapeutického postupu pri depresii je aj **režim vychádzok počas dočasnej pracovnej neschopnosti**. Odporúčame uplatňovať nasledujúce pravidlá:

a. vždy umožniť pacientom s epizódami depresie vychádzky štandardne 4 hodiny denne. V odôvodnených prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne po dobu 6 – 8 hodín denne. Vo výnimočných prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne počas celého dňa (napr. v prípadoch závažných stavov, kedy je pacient neschopný opúšťať domáce prostredie a nie je možné definovať čas, kedy je najvhodnejšie umožniť vychádzky a pod.). Všetky vychádzky umožnené nad štandardný limit (t. j. viac ako 4 hodiny denne) musia byť dôsledne medicínsky zdôvodnené a o výnimke musí byť informovaný všeobecný lekár, ktorý vystavil pacientovi potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti. Pri režime, keď je stanovený presný počet hodín, uvádzať po individuálnom zhodnotení aj časový interval (od – do), pričom v usmernení je potrebné upozorniť lekárov, že nevhodné sú nočné hodiny,
b. stanoviť účel vychádzok – napr. pohyb a fyzická kondícia ako súčasť liečebného plánu, psychosociálna rehabilitácia, zvýšenie socializácie, udržanie sociálnych zručností, a pod., čo má v medicíne aj evidence based dôkazy. Všeobecne by aktivity počas vychádzky mali mať liečebný alebo rehabilitačný charakter, pričom nie je žiaduci výkon zárobkovej činnosti,
c. prehodnocovať plnenie účelu vychádzok pri kontrolnom psychiatrickom vyšetrení (odporúča sa interval 1 mesiac, príp. v závažných a odôvodniteľných prípadoch maximálne 3 mesiace),
d. poučiť pacienta o liečebnom režime vrátane vychádzok, ich čase a konkrétnom obsahu – napr. pobyt na čerstvom vzduchu, návšteva kultúrnych podujatí (divadelné predstavenie, kino; pod pojmom kultúrne podujatie sa nerozumie hlučná nočná zábava alebo návšteva pohostinstva), nevykonávať prácu ako zárobkovú činnosť, necestovať do zahraničia bez medicínskeho odborného zdôvodnenia, pri zvážení rizík vyplývajúcich z povahy ochorenia odporučenie mať počas vychádzky doprovod a pod.,
e. mať možnosť odporučiť pacientovi odlišný režim vychádzok počas víkendov a pracovných dní.

## Prognóza

Depresia je časté, ale aj závažné psychické ochorenie, ktoré so sebou vždy prináša významné utrpenie, obmedzenie funkčnosti v každodennom živote, ale aj riziko suicídia (až do 15 % chorých suiciduje). Neliečená alebo nedostatočne terapeuticky zvládnutá depresia okrem toho predstavuje nezávislý rizikový faktor vzniku a rozvoja kardiovaskulárnych ochorení (asi 2 - 3 násobne zvyšuje morbiditu aj mortalitu na ne), okrem iného z dôvodov spoločných patofyziologických mechanizmov cestou hyperaktivity osi hypotalamus-hypofýzanadobličky, dysregulácie vegetatívneho nervového systému s prevahou sympatika a ďalších, ktoré prispievajú k rozvoju jednotlivých komponentov metabolického syndrómu, akcelerácii aterosklerózy a ďalším ich komplikáciám. Na rozdiel od schizofrénie a jej príbuzných porúch, kde sa na predčasnej úmrtnosti chorých z dôvodov metabolických a kardiovaskulárnych dôsledkov podieľa vo väčšej miere farmakoterapia, v prípade depresie ide pravdepodobne v najväčšej miere o vzájomnú, najmä biologicky podmienenú, súvislosť medzi ochoreniami ako takými. Dnes vieme, že depresívna porucha, najmä ak vznikne vo vyššom veku, predstavuje tiež rizikový faktor rozvoja vaskulárnej, ale aj neurodegeneratívnej demencie (Alzheimerovej choroby).

Toto všetko sú dôvody, pre ktoré je enormne dôležité včas depresiu diagnostikovať a včas a správne ju liečiť. Ak sa komplexnou liečbou podarí naplniť všetky terapeutické ciele (teda dosiahnuť kompletnú remisiu epizódy, navrátiť pacientovi jeho plnú funkčnosť, zabrániť relapsu, rekurencii a chronifikácii depresie), je prognóza v zásade priaznivá (zvlášť v porovnaní s inými závažnými duševnými poruchami, ako je schizofrénia, schizoafektívna porucha a bipolárna afektívna porucha).

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Depresia má u istej časti pacientov (približne 13 %) tendenciu k chronifikácii. V prípade depresívnej epizódy (F32) sa zvyčajne rieši len dočasná pracovná neschopnosť, ale u pacientov s pretrvávajúcimi reziduálnymi príznakmi je možná invalidizácia. Podľa novely k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnym poistení v znení neskorších predpisov, Prílohy č. 4 – percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, ktorá je v platnosti od 1. augusta 2023, ľahké formy ochorenia nepodmieňujú invaliditu. Pri stredne ťažkých formách je rozpätie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určené hodnotou 30% - 45% a pri ťažkých formách v rozpätí 60% - 80%.

Zároveň sa ako všeobecné pravidlo pre posúdenie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť uvádza, že je potrebné zohľadniť vývoj osobnosti v emocionálnej oblasti, schopnosti adaptácie chorého, vplyvy prostredia a možnosti pracovného a sociálneho zaradenia.

Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie forenzného psychiatra – psychiatra zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s depresívnou epizódou je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou a v denných psychiatrických stacionároch.

**Poskytovatelia ústavnej starostlivosti - psychiatrické kliniky, oddelenia, gerontopsychiatrické oddelenia, psychiatrické nemocnice, liečebne** s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, farmakoterapia, ostatná biologická liečba, psychoterapia, psychosociálna rehabilitácia, v spolupráci s inými špecialistami aj starostlivosť o pridružené somatické komplikácie.

**Poskytovatelia ambulantnej starostlivosti – psychiatrické ambulancie** s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, najmä farmakoterapia a psychoterapia. Vzhľadom na pretrvávajúci stigmatizujúci vplyv duševných porúch je nevyhnutné, aby ambulantná psychiatrická zdravotná starostlivosť bola geograficky a časovo čo najlepšie dostupná, bezbariérová a nízkoprahová (priama primárna dostupnosť psychiatrickej starostlivosti aj bez odporúčania všeobecným lekárom alebo lekárom inej špecializácie). Psychiatrickú ambulantnú zdravotnú starostlivosť je možné poskytovať aj formou telemedicíny (telepsychiatria, telepsychoterapia, teleedukácia).

**Ambulancie všeobecných lekárov** – ideálne pri suspektnej poruche prvotný skríning, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej fáze (ev. v iniciálnej fáze ľahkej depresívnej epizódy F32.0 podľa kritérií uvedených v Tabuľke č. 3) možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom. Liečbou prvej voľby v prípade epizódy s ľahkou depresiou je psychoterapia, vykonávaná certifikovaným psychoterapeutom, na ktorú všeobecný lekár pacienta odporúča. Samostatne môže zahájiť farmakoterapiu antidepresívami, ktoré nemajú preskripčné obmedzenia. Ich zoznam viď v prílohe.

**Denný psychiatrický stacionár** – udržiavacia resp. profylaktická komplexná liečba najmä farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia, psychosociálna rehabilitácia a resocializácia.
Najmä v stacionároch, ale aj v ústavných a v ambulantných zariadeniach sa starostlivosti významným spôsobom zúčastňuje aj **klinický psychológ, sociálny pracovník, prípadne špeciálny pedagóg**.

**Komunitná starostlivosť** predstavuje ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou, s možnosťou zachovať kontínuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

## Ďalšie odporúčania

Depresívna epizóda je jednou z najčastejších diagnóz v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, ale je častá aj v starostlivosti praktických lekárov. Prvotnú diagnostiku a liečbu nekomplikovanej depresie ľahších stupňov zabezpečujú v mnohých krajinách všeobecní lekári (až 90 % pacientov), 10 % liečia psychiatri a cca 1 % pacientov je hospitalizovaných. V Slovenskej republike je to v podstate naopak, všeobecní lekári liečia menej ako 10 % pacientov. Závažným problémom stále zostáva (nielen u nás) relatívne časté nerozpoznanie, resp. neskorá diagnostika, a preto aj neskorá liečba depresie. Pri depresii je zvlášť dôležité vytvorenie dobrého a bezpečného terapeutického vzťahu medzi lekárom a pacientom, najmä vzhľadom na to, že porucha je často podmienená, modifikovaná či udržiavaná rôznymi stresormi v živote pacienta. Podporná psychoterapia je nevyhnutná, pretože pacienti mnohokrát riešia v prvom rade svoje vzťahové, pracovné či sociálne problémy.

Vzhľadom na rozsah problému, častosť výskytu depresie, suicidálne riziko a závažnosť dopadu depresie na kvalitu života, funkčnosť pacienta, či potenciálne dôsledky na somatickom zdraví, je mimoriadne dôležité zapojiť do starostlivosti o týchto pacientov vo vyššej miere všeobecných lekárov. Je však potrebné systematicky ich edukovať v problematike depresie a suicidality.

Ako bolo spomenuté vyššie, ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou predstavuje **komunitná starostlivosť** s možnosťou zachovať kontínuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

Vydanie vodičského preukazu a povolenie nosiť zbraň u osôb s depresiou sa riadi príslušnými zákonnými normami na základe doporučení ošetrujúceho psychiatra.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Liečbu depresívnej epizódy (nekomplikovanej a ľahkého stupňa) môže začať **lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo**, pričom je v jeho kompetencii zhodnotiť závažnosť poruchy a suicidálne riziko a rozhodnúť o poukázaní k psychiatrovi.
Lekár **psychiater** zabezpečuje biologickú aj nebiologickú liečbu, najmä psychofarmakologickú a psychoterapeutickú liečbu.
**Psychológ a klinický psychológ** zabezpečujú psychoterapiu.
**Špecifickú psychoterapiu** v rámci liečby depresívnej epizódy vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

## Alternatívne odporúčania

Pre alternatívne postupy v liečbe depresie (napr. rozličné rastlinné liečivá, telesné cvičenie) nie je dostatok EBM dát.
Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe depresie sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

# Špeciálny doplnok štandardu

**Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.**

**Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe depresívnej epizódy:**

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 576/2004 Z. z.“). Pri liečbe pacienta s depresiou sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Ak je pacient s depresiou obmedzený v spôsobilosti na právne úkony, informovaný súhlas podpisuje jeho súdom určený zákonný zástupca.

Pri liečbe depresívnej epizódy, najmä pri naliehavom pretrvávajúcom suicidálnom riziku bez dostatočného kritického náhľadu, po aktuálnom suicidálnom pokuse, v prípadoch ťažkej depresie s psychotickými príznakmi sa môže vyskytnúť situácia, kedy sa takýto informovaný súhlas nevyžaduje. Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v § 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z., čiže v prípade depresie ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§ 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.)

**Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa § 6 ods. 9 písm. d zákona č. 576/2004 Z. z.**

Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

**Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou**

Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie
2. popis klinického stavu pri prijatí
3. diagnostické intervencie
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických
5. popis klinického stavu pri prepustení
6. diagnostický záver s upresnením závažnosti depresívnej epizódy (ľahká s/bez somatického syndrómu, stredne ťažká s/bez somatického syndrómu, ťažká bez psychotických príznakov, ťažká s psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi/nezodpovedajúcimi nálade)
7. odporučenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení.

# Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, audit v prípade vydania 11. Revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

# Literatúra


1. ALONSO, J., LÉPINE, J.P. and ESEMeD/MHEDEA 2000 Scientific Committee 2007: Overview of key data from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD). The Journal of Clinical Psychiatry, p.3-9, vol. 68, Suppl. 2
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V), 5th ed. Washington: American Psychiatric Press, 2013. 991 s.
3. BAREŠ M., NOVÁK T.: Depresivní porucha, In: Postupy v léčbě psychických poruch, Academia Medica Pragensis, Praha 2008, ISBN 80-86694-07-0
4. BAUER, M., PFENNIG, A., SEVERUS, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1: Update 2013 on the acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. The World Journal of Biological Psychiatry, 2013; 14: 334-385
5. BAUER, M., SEVERUS, E., KÖHLER, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of
   Unipolar Depressive Disorders, Part 2: Maintenance treatment of Major Depressive Disorder – Update 2015. The World Journal of Biological Psychiatry, 2015; 16: 76-95
6. BECK, A.T., STEER, R.A., BROWN, G.K. (1996) Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, Psychological Corporation.
7. BUSCH, F.N., RUDDEN,M., SHAPIRO,T. 2006. Psychodynamická terapia depresie. Vydavateľstvo F, Pro mente sana,s.r.o. Trenčín,2006, 13-14,185-199s. ISBN 80-88952-32-8
8. CIPRIANI, A., FURUKAWA, T.A., SALANTI, G., CHAIMANI, A., ATKINSON, L.Z., OGAWA, Y., LEUCHT, S., RUHE, H.G., TURNER, E.H., HIGGINS, J.P.T., EGGER, M., TAKESHIMA, N., HAYASAKA, Y., IMAI, H., SHINOHARA, K., TAJIKA, A., IOANNIDIS, J.P.A., GEDDES, J.R.:
   Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic recview and network meta-analysis. Lancet 2018; 391: 1357-66
9. DUŠEK,K., PROCHÁZKOVÁ, VEČEROVÁ, A. 2015. Diagnostika a terapie duševních poruch. GRADA,2015, 353-368s. ISBN 987-80-247-9855-4
10. GABBARD,G.O. 2005. Dlhodobá psychodynamická psychoterapia. Vydavateľstvo F, Trenčín,2005, 4955s ISBN 80-88952-29-8
11. GBD 2017 DALYS AND HALE COLLABORATORS 2018 Global, Regional, and National
    Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 359 Diseases and Injuries and Healthy Life Expectancy (HALE) for 195 Countries and Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet (London, England) 392(10159): 1859–1922.
12. HERETIK, A. a kol. 2003 EPID - epidemiológia depresie na Slovensku, Psychoprof, Nové Zámky, 200s. ISBN: 80-968798-3-9
13. HOSÁK, L., HRDLIČKA, M., LIBIGER, J.: Psychiatrie a pedopsychiatrie. Univerzita Karlova v Praze, 2015, 648 s., ISBN 978-80-24629-98-8
14. HÖSCHL, C., LIBIGER, J., ŠVESTKA , J.:Psychiatrie. Druhé, doplněné a opravené vydání. TIGIS, 2004, 883s.
15. KESSLER, R.C., BERGLUND, P., DEMLER, O., JIN, R., KORETZ, D., MERIKANGAS, K.R. a kol.
    The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidility Survey Replication (NCS- - R). JAMA 2003; 289; 3095-3105
16. KOŘÍNKOVÁ, V. a kol..: Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, s.r.o., Ročník 14, Júl
    2011, Číslo 1-2.
17. KROENKE, K., SPITZER, R.L.: PHQ9 - Patient Health Questionnaire 9. J of Clinical Practice 2001; 7, 1
18. KRYL,M.2007. Psychoterapie deprese. Psychiatrie pro praxi. 2007,roč.1,42-43s
19. MOŽNÝ ,P., PRAŠKO, J. 1999. Kognitívne behaviorální terapie. Úvod do teorie a praxe. TRITON, 1999, 214-222 s. ISBN 80-7254-038-6
20. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Depression. The NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults. National Clinical Practice Guideline Number 90. The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists, 2010, UPDATED EDITION, last updated in September 2019. ISBN: 978-1-904671-85-5. http://www.nice.org.uk/guidance/CG90
21. PEČEŇÁK, J., KOŘÍNKOVÁ, V., KRÁLOVÁ, M., TURČEK, M.: Antidepresíva. In: PEČEŇÁK, J.; KOŘÍNKOVÁ, V. a kol., 2016. Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer ISBN 978-80-8168978-80-8168-542-2.
22. RABOCH, J., UHLÍKOVÁ, P., HELLEROVÁ, P., ANDERS, M. a ŠUSTA, M. 2014. PSYCHIATRIE:
    Doporučené postupy psychiatrické péče IV. B.m.: Psychiatrická společnost ČLS JEP. 208 s. ISBN 97880-260-5792-5.
23. STAHL, S. M., 2008. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3rd ed, Fully and expanded. Cambridge ; New York: Cambridge University Press; 2008. 1117 s.
24. TAYLOR, D.M., BARNES, T.R.E., YOUNG, A.H., editors. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2018, 854 s. ISBN 9781119442608.
25. WEISSMAN,M.M., MARKOVITZ,J.C., KLERMAN,G.L. 2010. Interpersonálna psychoterapia. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2010, 155-184 s.ISBN 978-80-88952-63-3
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Codification of Diseases, 10th edition (ICD 10). 1992. Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. revízia. 1992. BRATISLAVA: OBZOR, 1992. 171 s.
27. WORLD HEALTH ORGANISATION. 2016. Preventing Depression In the WHO European Region. Geneva: World Health Organisation. https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression
28. WRIGHT,J.W., BASCO,M.R., THASE, M.E.2008. Učenie sa kognitívno-behaviorálnej terapii. F, Pro mente sana,s.r.o., Trenčín,2008, 139-150,245-252 s. ISBN 978-80-88952-53-4
29. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008

30. Zákon č. 161/2015 Z. z. Civilný mimosporový poriadok
31. Zákon č. 461/2003 Z. z o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
32. Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Recidivujúca depresívna porucha – 1. revízia –** diagnosticko-liečebný štandard

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0093* | *10. decembra 2019* | *schválené* | *1. mája 2020* |
| *0093R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori

doc. MUDr. Mária Králová, CSc.; PhDr. Katarína Kubašovská; MUDr. Lívia Vavrušová, PhD.
**Konzultantka:** MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

recidivujúca depresívna porucha, diagnostika, liečba, antidepresíva, psychoterapia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **BDI** | Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory) |
| **DALY** | Disability Adjusted Life Years (produktívne roky stratené kvôli poruche) |
| **DSM 5** | Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch, 5.revízia |
| **EKT** | Elektrokonvulzívna liečba |
| **EPID** | štúdia "Epidemiológia depresie na Slovensku" |
| **HAM-D** | Hamiltonova hodnotiaca škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression) |
| **IPT** | Interpersonálna psychoterapia |
| **KBT** | Kognitívno behaviorálna terapia |
| **MADRS** | Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaca škála depresie (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale) |
| **MASSA** | agonisty melatonínu a selektívne antagonisty sérotonínu (Melatonine Agonists and Selective Serotonine Antagonists) |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10.revízia (ICD-10) |
| **NaSSA** | noradrenergické a špecificky sérotonínergické antidepresíva (Noradrenergic and Specific Serotonergic Antidepressants) |
| **NDRI** | inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu (Norepinephrine and Dopamine Reuptake Inhibitors) |
| **PHQ-9** | Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire) |
| **RIMA** | reverzibilné inhibítory monoamínooxidázy A |
| **rTMS** | repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia |
| **SARI** | sérotonínové antagonisty a inhibítory spätného vychytávania (Serotonine Antagonists and Reuptake Inhibitors) |
| **SMS** | modulátor a stimulátor sérotonínu (Serotonine Modulator and Stimulator) |
| **SNRI** | inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu (Serotonine and Norepinephrine Reuptake Inhibitors) |
| **SRE** | posilňovač spätného vychytávania sérotonínu (Serotonine Reuptake Enhancer) |
| **SSRI** | selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors) |
| **TCA** | tricyklické antidepresíva |
| **VNS** | Stimulácia n. vagus |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatra (psychiater)** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anestéziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.

**Lekár bez špecializácie** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, psychoterapia.

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo (všeobecný lekár)** – pri suspektnej poruche prvotný skríning, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík

(napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej (ev. iniciálnej v prípade nekomplikovanej ľahšej depresie) fáze možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.

**Klinický psychológ** - realizácia klinického psychologického vyšetrenia, špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychológ** - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychoterapeut** - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy

**Sestra** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba, podávanie farmakoterapie.

**Sociálny pracovník**- sociálno-právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií.

**Liečebný pedagóg** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch.

**Anestéziológ a intenzivista** (lekár so špecializáciou v odbore anestéziológia a intenzívna medicína) - podávanie celkovej anestézie pri realizácii ECT.

# Úvod

Depresia je závažné psychické ochorenie, ktoré zaraďujeme medzi afektívne poruchy, teda také, kde v popredí klinického obrazu je porucha nálady. Depresia predstavuje nielen dôležitý medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém. Ide o jedno z najčastejších psychických ochorení (nejakú formu depresívnej poruchy zažije celoživotne takmer 15 % obyvateľstva celosvetovo), ktoré prináša chorému mimoriadne psychické utrpenie a má tendenciu vracať sa či prebiehať chronicky (až u 13 % pacientov). Depresia prináša so sebou riziko suicídia, riziko zhoršenia či dokonca vzniku závažných telesných ochorení (napr. kardiovaskulárnych), ale aj významné riziko zhoršenia funkčnosti pacienta v jeho každodennom živote. Depresia na rozdiel od ostatných závažných porúch zdravia sa okrem absentizmu vyznačuje aj fenoménom prezentizmu, kedy je chorý v práci prítomný, ale jeho produktivita je minimálna. Ekonomické dôsledky depresie vyjadrené pomocou DALY (Disability Adjusted Life Years, teda produktívnych rokov stratených kvôli depresii) celosvetovo narástli medzi rokmi 1990 a 2016 o takmer 50 %, čo depresiu zaraďuje do prvej desiatky ochorení, ktoré zaťažujú spoločnosť. Pritom ide o ochorenie, ktoré dnes vieme spoľahlivo diagnostikovať a úspešne liečiť, predpokladom však je včasná diagnostika a vhodne zvolená liečba na základe overených, dôkazmi podložených medicínskych poznatkov. Závažným problémom zostáva pomerne časté nerozpoznanie, respektíve neskorá diagnostika a liečba depresie. Účelom tohto textu je preto stanovenie štandardov pre diagnostické a terapeutické postupy v oblasti depresívnych porúch na základe najnovších medicínskych poznatkov.

## Prevencia

**Primárnou prevenciou** depresie vo všeobecnosti sú postupy zamerané na zvyšovanie odolnosti a psychického zdravia, ako je zdravá životospráva s dostatkom odpočinku a relaxácie, eliminácia stresu a posilňovanie životných postojov, ktorými sú ľudia schopní lepšie zvládať záťažové situácie.

**Sekundárna prevencia** zahŕňa psychoedukáciu zameranú na dodržiavanie zdravého a vyváženého životného štýlu, podporu adherencie k liečbe vrátane manažmentu potenciálnych nežiaducich účinkov liečby.

**Terciárna prevencia** zahŕňa psychiatrické rehabilitačné postupy u pacientov po prekonaní akútnej fázy s narušením sociálnej adaptácie.

## Epidemiológia

Nejakú formu depresívnej poruchy zažije celosvetovo asi 15 % ľudí (teda každý 7. a 8.človek na svete) (Alonso, Lépine and ESEMeD/MHEDEA 2000 Scientific Committee, 2007). Ak zúžime problém na depresívnu epizódu podľa štandardných diagnostických kritérií, je jej celoživotná prevalencia 4 – 6 %. Na Slovensku sa podľa štúdie EPID zistila 6-mesačná prevalencia depresie v širšom chápaní u 12,8 % dospelého obyvateľstva (Heretik a kol., 2003). Depresívne poruchy sú častejšie u žien ako u mužov (v pomere približne 2:1). Najvyššia prevalencia je vo vekovej skupine 40 – 55 rokov. Depresia je porucha spojená s vysokým suicidálnym rizikom (až do 15 % chorých) a napriek všetkým súčasným terapeutickým možnostiam takmer tretina pacientov nedosiahne v akútnej liečbe kompletnú remisiu. Predpokladá sa, že výskyt depresií sa bude zvyšovať s rýchlymi civilizačnými zmenami, s predlžovaním ľudského veku, zvýšeným výskytom chronických chorôb a častejším užívaním látok s depresogénnymi účinkami.

## Patofyziológia

Etiológia a patogenéza depresie doposiaľ nie je úplne objasnená. Nepochybne ide o multifaktoriálne podmienené ochorenie, celkom určite jedno z tých, na ktoré možno v celosti aplikovať tzv. bio-psycho-sociálny model vzniku. Úlohu hrajú biologické faktory (vrátane genetických, nededí sa však porucha ako taká, ale tzv. dispozícia, teda vyššia náchylnosť k nej, v prípade depresie ide napríklad o polymorfizmy génu pre sérotonínový transportér a ďalšie). Vo všeobecnosti sa vznik poruchy pri depresii dá pripísať genetickým príčinám v oveľa menšej miere, ako je tomu pri bipolárnej afektívnej poruche či pri schizofrénii. Tieto genetické „danosti" sa kombinujú s inými neurobiologickými abnormalitami, ako sú zmeny aktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácia autonómneho nervového systému s prevahou sympatika či dysregulácia neurotransmitterových systémov v CNS (v prípade depresie najmä systému sérotonínergického, noradrenergického a dopamínergického). V ostatných rokoch je mimoriadna pozornosť venovaná úlohe chronického mierneho aseptického zápalu. Najväčšie praktické uplatnenie dosiahli neurochemické hypotézy patofyziológie depresie, pretože sa nimi vysvetľuje mechanizmus účinku antidepresív. Ďalšími, „nebiologickými" teóriami vzniku depresie sú napr. kognitívno behaviorálne, interpersonálne a psychoanalytické teórie depresie a koncept naučenej bezmocnosti. Veľmi pravdepodobne ide o rôznu mieru kombinácie viacerých rizikových faktorov či mechanizmov, kde sa na biologicky zmenenom - predisponovanom - teréne uplatňujú psychologické a sociálne faktory. Dôležité sú tiež vlastnosti osobnosti chorého, napr. miera jeho odolnosti voči stresu, vzorce zvládania záťažových situácií a ďalšie.

## Klasifikácia

V diagnostike depresívnej epizódy je pre nás záväzná Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. decenálna revízia (MKCH-10, WHO, 1992). Poruchy nálady (afektívne poruchy) sú združené v sekcii F30 - F39, ktorá obsahuje tak jednotlivé kategórie unipolárnej depresie, ako aj bipolárnu afektívnu poruchu. Na rozdiel od MKCH10 v klasifikácii Americkej psychiatrickej asociácie, čiže v 5.revízii Diagnostického a štatistického manuálu duševných porúch (DSM-5), sú bipolárna afektívna porucha a unipolárna depresia, v DSM-5 nazývaná „Veľká depresívna porucha“, rozdelené do samostatných podkapitol.

**Recidivujúca (periodická) depresívna porucha (F33) v MKCH-10** obsahuje tieto kategórie:

- **F33.0 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia ľahká epizóda**
    - F33.00 bez somatických príznakov
    - F33.01 so somatickými príznakmi
- **F33.1 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia stredne ťažká epizóda**
    - F33.10 bez somatických príznakov
    - F33.11 so somatickými príznakmi
- **F33.2 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa bez psychotických príznakov**
- **F33.3 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa s psychotickými príznakmi**
- **F33.4 Recidivujúca depresívna porucha, teraz v remisii**
- **F33.8 Iné recidivujúce (periodické) depresívne poruchy**
- **F33.9 Recidivujúca depresívna porucha, bližšie neurčená**

## Klinický obraz

Základným prejavom afektívnych porúch je patologická nálada. V prípade depresívnej epizódy ide najmä o náladu patologicky smutnú, ale pacient ju môže opisovať aj ako prázdnu, nijakú, skľúčenú, niekedy s prímesou úzkosti či mrzutosti. Od normálneho smútku sa táto chorobne smutná nálada odlišuje neprimeranou intenzitou a trvaním, ale najmä neprimeranosťou vzhľadom k podnetu. Okrem toho patologická depresívna nálada je spojená s anhedóniou, neschopnosťou prežívať radosť či akékoľvek potešenie z aktivít, ktoré sú normálne prežívané príjemne, a v mnohých prípadoch aj diurnálnym kolísaním, typicky sa pacient najhoršie cíti ráno. Je ovládaný depresívnymi myšlienkami, ktoré v prípade ťažkej depresie s psychotickými príznakmi nadobúdajú hĺbku bludov (typické depresívne bludy autoakuzačné, insuficienčné, ruinačné, nihilistické, hypochondrické a ďalšie). Pri všetkých stupňoch závažnosti depresie je vždy riziko, že sa objavia suicidálne myšlienky a rozvinie sa suicidálny syndróm. Pri ťažších stupňoch depresie býva myslenie aj bradypsychické. Pacient sa nevie sústrediť a bývajú prítomné aj ďalšie kognitívne príznaky, napr. porucha exekutívnych funkcií. Psychomotorika býva obvykle inhibovaná, pri ťažkej psychotickej depresii sa môže vyskytnúť až stupor. Existujú však aj prípady agitovanej depresie s výrazným psychomotorickým nepokojom. Ďalšími typickými príznakmi depresívneho syndrómu sú poruchy chuti do jedla (obvykle zníženie apetítu, menej často naopak zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti (obvykle chudnutie), poruchy spánku (najtypickejšie príliš skoré ranné prebúdzanie), pokles libida, pocity nedostatku energie a patickej unaviteľnosti, hypobúlia s pocitmi, že do akejkoľvek činnosti sa pacient musí nútiť, ktorá sa pri ťažšej depresii prejaví aj objektívne hypoaktivitou.

Depresívna porucha má vysokú tendenciu k rekurencii. Priebeh recidivujúcej depresie je typicky fázický, epizodický, teda sa striedajú obdobia akútnej manifestácie depresie a obdobia remisie. Klinický obraz jednotlivých epizód je u toho istého pacienta spravidla podobný.

## Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika depresívnej epizódy je založená v prvom rade na podrobnom klinickom psychiatrickom vyšetrení, anamnestických údajoch (niekedy aj s potrebou heteroanamnézy) a starostlivom vyhodnotení klinickej symptomatiky (psychopatologických symptómov a priebehových charakteristík).
V nasledujúcom texte uvádzame **diagnostické kritériá pre depresívnu epizódu podľa MKCH-10.**

**Tabuľka č. 1**

| **Diagnostické kritériá pre dg. F32 – Depresívne epizódy** |
|---|
| G1. Depresívna epizóda by mala trvať aspoň dva týždne |
| G2. V priebehu života jedinca sa nikdy nevyskytli príznaky, ktoré by stačili na naplnenie kritérií pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-) |
| G3. Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19) ani organickou duševnou poruchou (F00-F09) |

Niektoré príznaky depresie sú všeobecne považované za klinicky zvlášť významné a v klasifikácii MKCH-10 sa nazývajú „somatické“. V iných klasifikáciách sa pre ne používajú názvy „biologické“, „vitálne“, „melancholické“, „endogenomorfné“ a ďalšie. Piate kódovacie číslo sa používa na určenie prítomnosti či neprítomnosti tohto „somatického syndrómu“. Pre definovanie **somatického syndrómu** by mali byť prítomné **štyri z nasledujúcich príznakov**:

**Tabuľka č. 2**

| | **S óm** |
|---|---|
| 1. | Zreteľná strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné |
| 2. | Nedostatok emočných reakcií na udalosti alebo aktivity, ktoré normálne vyvolávajú emočnú odpoveď |
| 3. | Ranné prebúdzanie sa o dve alebo viac hodín pred obvyklou dobou |
| 4. | Depresia je ťažšia ráno |
| 5. | Objektívny dôkaz výraznej psychomotorickej retardácie alebo agitovanosti (označené takto alebo opísané inými osobami) |
| 6. | Výrazná strata chute do jedla |
| 7. | Pokles hmotnosti (o 5 % alebo viac za ostatný mesiac) |
| 8. | Zreteľná strata libida |

Pri epizóde ťažkej depresie sa predpokladá, že somatický syndróm je vždy (vo veľkej väčšine prípadov) prítomný. Ak sú splnené všeobecné kritériá pre depresívnu epizódu, stanovujeme stupeň jej závažnosti (ľahká, stredne ťažká a ťažká).

**Tabuľka č. 3**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F33.0 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia ľahká epizóda** |
| |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov:<br>a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne.<br>b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné.<br>c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť. |
| **C.** Z nasledujúceho zoznamu prídavných symptómov by mal byť prítomný jeden alebo viac:<br>a) Strata sebadôvery alebo sebaúcty.<br>b) Bezpredmetné prežívanie výčitiek voči sebe samému alebo pocitov nadmernej a bezdôvodnej viny<br>c) Opakované myšlienky na smrť alebo samovraždu alebo akékoľvek suicidálne správanie.<br>d) Sťažnosti na alebo dôkazy svedčiace o zníženej schopnosti myslieť alebo sústrediť sa, o nerozhodnosti alebo váhavosti.<br>e) Zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo spomalením (hodnotené subjektívne alebo objektívne).<br>f) Poruchy spánku akéhokoľvek typu.<br>g) Zmena chuti do jedla (zníženie alebo zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti. |
| Pre diagnózu je potrebné, aby boli celkovo prítomné štyri príznaky zo skupín B a C. |

Piate kódovacie číslo určuje **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:
F 33.00 Bez somatického syndrómu
F 33.01 So somatickým syndrómom

**Tabuľka č. 4**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F33.1 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia stredne ťažká epizóda** |
| |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov:<br>a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne.<br>b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné.<br>c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť. |
| **C.** Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F32.0, kritériá C, aby celkový počet príznakov bol aspoň šesť. |

Piate kódovacie číslo určuje opäť **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:
F 33.10 Bez somatického syndrómu
F 33.11 So somatickým syndrómom

**Tabuľka č. 5**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F33.2 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa bez psychotických príznakov** |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť prítomné všetky tri príznaky z kritéria B pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **C.** Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F32.0, kritériá C, aby celkový počet príznakov bol aspoň osem. |
| **D.** Nesmú byť prítomné halucinácie, bludy alebo depresívny stupor. |

**Tabuľka č. 6**

| |
|---|
| **Diagnostické kritériá pre dg. F33.3 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa s psychotickými príznakmi** |
| **A.** Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32). |
| **B.** Musia byť splnené kritériá pre epizódu ťažkej depresie bez psychotických príznakov (F32.2), s výnimkou kritériá D |
| **C.** Nie sú splnené kritériá pre schizofréniu (F20.0 – F20.3) alebo schizoafektívnu poruchu, depresívny typ (F25.1). |
| **D.** Musí byť prítomný ktorýkoľvek z nasledujúcich okruhov:<br>a) Bludy alebo halucinácie, iné ako uvádzané ako typicky schizofrénne v rámci kritéria G1 (1) b, c, d pre F20.0 – F20.3 (teda bludy iné ako úplne absurdné alebo kulturálne nepatričné a nie halucinácie, ktoré sú v tretej osobe alebo ktoré neustále komentujú), najčastejšie majú depresívny, sebaobviňujúci, hypochondrický, nihilistický, paranoidný alebo perzekučný obsah<br>**b)** Depresívny stupor |

Piate kódovacie číslo určuje, či **psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálade**:
**F32.30 S psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálade**, teda bludy previnenia, menejcennosti, telesného ochorenia alebo hroziaceho nešťastia, výsmešné alebo odsudzujúce sluchové halucinácie.
**F32.31 S psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálade**, teda perzekučné alebo paranoidné bludy a halucinácie s obsahom nezodpovedajúcim nálade.

**F 33 Recidujúca depresívna porucha**

Je charakterizovaná opakovanými depresívnymi epizódami bez nezávislých epizód mánie v anamnéze, ale nevylučujúca krátke epizódy hypománie, ktoré nasledujú bezprostredne po depresívnej epizóde. Ťažšie formy recidivujúcej depresie majú mnoho spoločného s pôvodným konceptom melanchólie a predpokladá sa u nich výskyt „somatického syndrómu“ („melancholických rysov“).

**Tabuľka č. 7**

| |
|---|
| **Všeobecné diagnostické kritériá pre dg. F33 – Recidivujúca depresívna porucha** |
| **G1.** V minulosti sa vyskytla aspoň jedna depresívna epizóda ľahká (F33.0), stredne ťažká (F33.1) alebo ťažká (F33.2 alebo F33.3), ktorá trvala minimálne dva týždne a bola oddelená od súčasnej epizódy obdobím najmenej dvoch mesiacov bez akýchkoľvek preukázateľných príznakov porúch nálady |
| **G2.** Nikdy v minulosti sa nevyskytla epizóda, ktorá spĺňala kritériá pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-) |
| **G3.** Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10 – F19) ani organickou duševnou poruchou (F00 – F09) |

Odporúča sa bližšie určiť typ predchádzajúcej epizódy (ľahká, stredne ťažká, ťažká, bližšie neurčená).

**Tabuľka č. 8**

| **Diagnostické kritériá pre dg. F33.0 – F33.4** |
|---|
| **F33.0 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia ľahká epizóda** |
| A. Sú splnené hlavné kritériá pre recidivujúcu depresívnu poruchu (F33)<br>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre ľahkú depresívnu epizódu (F33.0)<br>Piate kódovacie číslo určuje prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu:<br>F33.00 bez somatického syndrómu<br>F33.01 so somatickým syndrómom |
| **F33.1 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia stredne ťažká epizóda** |
| A. Sú splnené hlavné kritériá pre recidivujúcu depresívnu poruchu (F33)<br>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre stredne ťažkú depresívnu epizódu (F33.1)<br>Piate kódovacie číslo určuje prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu:<br>F33.00 bez somatického syndrómu<br>F33.01 so somatickým syndrómom |
| **F33.2 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa bez psychotických príznakov** |
| A. Sú splnené hlavné kritériá pre recidivujúcu depresívnu poruchu (F33)<br>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov (F33.2) |
| **F33.3 Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa s psychotickými príznakmi** |
| A. Sú splnené hlavné kritériá pre recidivujúcu depresívnu poruchu (F33)<br>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu s psychotickými príznakmi (F33.3)<br>Piate kódovacie číslo určuje, či psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálade:<br>F33.30 s psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálade<br>F33.31 s psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálade |
| **F33.4 Recidivujúca depresívna porucha, teraz v remisii** |
| A. V minulosti boli splnené kritériá pre recidivujúcu depresívnu poruchu (F33)<br>B. Súčasný stav nenapĺňa kritériá pre depresívnu epizódu (F33.-) akejkoľvek závažnosti alebo pre žiadnu inú poruchu v spektre F30 – F39.<br>Táto kategória môže byť použitá aj v prípade, že je pacient liečený z profylaktických dôvodov, teda za účelom zníženia rizika ďalšej epizódy. |

Pri klinickom vyšetrení pacienta s depresiou je veľmi dôležité starostlivo zhodnotiť mieru suicidálneho rizika. V nasledujúcej tabuľke uvádzame demografické, anamnestické a klinické rizikové faktory suicidality.

**Tabuľka č. 9**

| Štandardné postupy | **Rizikové faktory suicidality pri depresii** |
|---|---|
| ▪ Vekové obdobie a pohlavie (muži vo veku 20 – 30 rokov a nad 50 rokov, ženy vo veku 40 – 60 rokov) | |
| ▪ Rodinný stav (slobodní, rozvedení alebo vdovci / vdovy) | |
| ▪ Náhla zmena socio-ekonomického statusu (strata zamestnania, finančné problémy, neželaný dôchodok) | |
| ▪ Nedostatočná podpora okolia | |
| ▪ Abúzus návykových látok (najmä alkoholu) | |
| ▪ **Anamnéza suicidálneho pokusu (najrelevantnejší rizikový faktor)** | |
| ▪ Anamnéza suicidálneho pokusu v rodine | |
| ▪ Anamnéza afektívnej poruchy v rodine | |
| ▪ Pocity beznádeje a bezvýchodiskovosti | |
| ▪ Impulzivita | |
| ▪ Psychotická hĺbka depresie | |

Aj pri recidivujúcej depresívnej poruche je pri záchyte depresívneho syndrómu, najmä v ambulancii lekára prvého kontaktu, možné využiť **sebaposudzovacie škály – dotazníky** – ktoré prinášajú časovú aj personálnu úsporu, v žiadnom prípade však nejde o diagnostické nástroje, teda stanovenie diagnózy sa musí opierať o klinické vyšetrenie. Takýmito škálami sú napr. Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory, BDI) alebo Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire, PHQ-9). Úplné znenie týchto dvoch dotazníkov viď Prílohy.

Na posúdenie závažnosti depresie a jej zmien v priebehu liečby môže psychiater využiť **objektívne hodnotiace inštrumenty**, ako je Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaca škála depresie (Montgomery Asberg Depression Rating Scale, MADRS) alebo Hamiltonova hodnotiaca škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression, HAM-D). Opäť nejde o diagnostické nástroje, ale o škály na posúdenie hĺbky depresie, na základe nich je však napr. „technicky“ definovaná terapeutická odpoveď a remisia.

Ďalším vyšetrením v diagnostike depresívnej epizódy je **psychodiagnostické vyšetrenie** (najmä projektívne metódy), ktoré realizuje klinický psychológ.

Na vylúčenie organickej etiológie poruchy, resp. určenie prípadného somatogénneho podielu na nej, realizujeme v prípade potreby **laboratórne a neurozobrazovacie vyšetrenia**, prípadne žiadame **konziliárne vyšetrenie** lekárom inej špecializácie prekračujúce kompetencie psychiatra.
V **diferenciálnej diagnostike recidivujúcej depresívnej poruchy** musíme uvažovať najmä o iných psychických poruchách, pri ktorých je v popredí klinického obrazu depresívny syndróm:

Bipolárna depresia (F31.3, F31.4 alebo F31.5) (pri bipolárnej depresii sa častejšie vyskytuje vyšší počet epizód, kratšia dĺžka cyklu, častejšia komorbidita so syndrómom závislosti, vyššie riziko suicidálneho správania, častejšie psychotické príznaky, horšie ovládanie impulzov, častejšie vyhľadávanie nových

podnetov, vyššia rozvodovosť, častejšia prítomnosť mánie u príbuzných prvého stupňa, dlhšia dĺžka spánku (Goodwin a Jamison, 1990).

- Schizoafektívna porucha, depresívny typ (F25.1),
- Organická depresívna porucha (F06.3),
- Zmiešaná úzkostná a depresívna porucha (F41.2),
- Depresívna porucha pri závislostiach, najmä v rámci odvykacích stavov (F10-F19).

Ďalšou možnosťou je vznik depresívneho syndrómu na podklade somatického ochorenia. Najčastejšie sa s depresiou stretávame pri neurologických poruchách (cievne mozgové príhody, úrazy hlavy, nádory mozgu, zápalové ochorenia CNS, sclerosis multiplex a ďalšie) a pri endokrinologických poruchách (hypotyreóza, hypertyreóza, Addisonova a Cushingova choroba a ďalšie). Depresia sa môže vyskytnúť aj pri hypovitaminóze B 12 alebo deficite kyseliny listovej. Imitovať depresiu môže exhaustívny syndróm napr. pri závažných anémiách, kardiálnom zlyhávaní, onkologických a ďalších závažných ochoreniach. Dôležité je myslieť na možnosť farmakogénnej depresie pri hormonálnej a imunomodulačnej liečbe, liečbe antihypertenzívami, antipsychotikami, benzodiazepínmi a ďalšími liečivami (Seifertová a kol., 2008).

## Liečba

Vzhľadom na to, že na vzniku depresie sa podieľajú v rôznej miere biologické, psychologické aj sociálne faktory, jej liečba by mala byť vždy komplexná, v rôznych fázach liečby s rôznou účasťou biologických aj nebiologických terapeutických postupov.

Základným pilierom biologickej liečby depresie je farmakoterapia, v indikovaných prípadoch sa využívajú aj elektrokonvulzívna liečba (EKT), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia (rTMS), stimulácia nervus vagus (VNS), fototerapia a niektoré ďalšie postupy. Vo farmakoterapii jednoznačne prvé miesto zaujímajú antidepresíva, psychofarmaká pôsobiace primárne na paticky zmenenú depresívnu náladu a ďalšie súčasti depresívneho syndrómu. Všetky v súčasnosti registrované antidepresíva ovplyvňujú nejakým spôsobom jeden alebo viaceré z trojice monoamínov – sérotonín, noradrenalín a dopamín. Prevažujúcim mechanizmom účinku antidepresív je rôzne selektívna blokáda transportérov pre tieto monoamíny, inými sú napr. zásahy do ich biodegradácie (inhibícia degradačných enzýmov) alebo priame ovplyvnenie receptorov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad antidepresív (len tých, ktoré sú v SR v súčasnosti registrované) podľa prevažujúceho mechanizmu účinku.

**Tabuľka č. 10**

**Prehľad antidepresív podľa prevažujúceho mechanizmu účinku**

| Skupina / mechanizmus účinku | Liečivá |
|---|---|
| **Inhibitory spätného vychytávania monoamínov** | |
| TCA: I. generácia tricyklické | amitriptylín, klomipramín, imipramín, dozulepín |
| TCA: II. generácia tetra-a heterocyklické | maprotilín |
| SSRI (selektívne inhibitory spätného vychytávania sérotonínu) | fluoxetín, fluvoxamín, sertralín, paroxetín, citalopram a escitalopram (ASRI) |
| SARI (sérotonínový antagonista a inhibítor spätného vychytávania, multimodálne antidepresívum) | trazodón |
| NDRI (inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu) | bupropion |
| SNRI (inhibítory spätného vychytávania sérotonímu a noradrenalínu) | venlafaxín, duloxetín |
| **Priame ovyplyvnenie receptorov** | |
| NASSA (noradrenergické a špecificky sérotonínergické antidepresíva, α2 blokátory) | mirtazapín |
| MaSSA (melatonínový agonista a selektívny sérotonínový antagonista – agonista MT1 a MT2 receptorov a antagonista 5HT2C) | agomelatín |
| **Inhibitory biodegradácie** | |
| RIMA (reverzibilný inhibitor monoamínooxidázy A) | moklobemid |
| **Iné** | |
| SRE (posilňovač spätného vychytávania sérotonínu) | tianeptín |
| SMS (sérotonínový modulator a stimulator, multimodálne antidepresívum) | vortioxetín |

Vo všeobecnosti je v liečbe ľahkej depresívnej epizódy liečbou prvej voľby psychoterapia, v liečbe stredne ťažkej a ťažkej epizódy farmakoterapia, teda **antidepresíva**. Preferujeme podľa možnosti monoterapiu antidepresívom, plánovanú terapeutickú dávku dosahujeme obvykle titráciou nahor v priebehu týždňa, u viacerých antidepresív je však úvodná dávka aj dostatočnou terapeutickou dávkou. Pacienta vždy informujeme o možnom zhoršení príznakov v úvode liečby (napr. zvýraznenie úzkosti pri sérotonínergických antidepresívach), dohovoríme častejšie kontroly počas prvých týždňov liečby, pričom starostlivo monitorujeme prípadné nežiaduce účinky. Pacienta informujeme tiež o tom, že účinok antidepresíva nastupuje s latenciou (zvyčajne najmenej 10-dňovou). Terapeutický účinok hodnotíme po minimálne 2 - 3 týždňovom trvaní liečby terapeutickými dávkami antidepresíva. V prípade tzv. Sezónnej afektívnej /depresívnej/ poruchy (SAD- Seasonal affective disorder) patrí okrem antidepresív skupiny SSRI medzi metódy prvej voľby i liečba pomocou fototerapie.

Pri **výbere konkrétneho antidepresíva s ohľadom na predpokladanú účinnosť** berieme do úvahy farmakologické vlastnosti liečiva (teoreticky veľmi zjednodušene: ak je cieľom antidepresíva najmä sérotonín, má výraznejší účinok na náladu a anxiolytický efekt, zlepšuje spánok a apetít, ak je cieľom noradrenalín, antidepresívum má aktivačný efekt a zlepšuje čulosť a ak je to dopamín, pravdepodobne sa zlepší najmä dynamogénia, psychomotorika a hedónia antidepresíva, ktoré výrazne duálne

ovplyvňujú sérotonínergický aj noradrenergický systém, majú výraznejší nezávislý analgetický efekt) a klinické (psychopatologické a priebehové) charakteristiky depresie. Klasický koncept „cieľového príznaku“, teda klinickej formy „agitovanej“ vs. „inhibovanej“ depresie sa dnes chápe zložitejšie, zdôrazňujú sa individuálne vlastnosti a odlišnosti antidepresív, pretože rozsiahle kontrolované klinické štúdie a ich metaanalýzy významné rozdiely medzi jednotlivými antidepresívami nepotvrdzujú. Ostatná veľká metaanalýza, ktorá porovnávala účinnosť a prijateľnosť 21 v súčasnosti najpoužívanejších antidepresív (boli zahrnuté agomelatín, amitriptylín, bupropión, citalopram, klomipramín, desvenlafaxín, duloxetín, escitalopram, fluoxetín, fluvoxamín, levomilnacipran, milnacipran, mirtazapín, nefazodón, paroxetín, reboxetín, sertralín, trazodón, venlafaxín, vilazodón a vortioxetín – nie všetky sú u nás registrované), zistila, že všetky tieto antidepresíva sú v akútnej liečbe depresívnej epizódy u dospelých pacientov účinnejšie ako placebo. Menšie rozdiely medzi jednotlivými liečivami sa zistili, ak boli do analýzy zahrnuté placebom kontrolované štúdie, kým väčšia variabilita v účinnosti, ale najmä v prijateľnosti liečby bola prítomná v štúdiách, ktoré priamo porovnávali antidepresíva navzájom (Cipriani a kol., 2018). Keďže veľmi dôležitým kritériom výberu antidepresíva je jeho dobrá **znášanlivosť a bezpečnosť**, pretože liečba depresie netrvá krátko, vždy berieme do úvahy potenciálne nežiaduce účinky liečiva, vek pacienta, všetky jeho komorbídne ochorenia a jeho somatický stav, jeho ďalšiu nevyhnutnú medikáciu, ale aj preferencie samotného pacienta. V prípade recidivujúcej depresívnej poruchy je tiež dôležité zohľadniť účinnosť a znášanlivosť všetkých terapeutických postupov, ktoré boli použité pri predchádzajúcich epizódach.
Napriek rozširujúcim sa možnostiam modernej farmakoterapie problémom ostáva nedostatočná účinnosť súčasnej liečby: až u 30 % pacientov v akútnej fáze ochorenia a u 20% pacientov v dlhodobej liečbe sa remisia príznakov nedosiahne.

**Psychoterapia v liečbe recidivujúcej depresívnej poruchy**
V liečbe recidivujúcej depresívnej poruchy je primárne použitie farmakologickej alebo inej biologickej liečby.

V **akútnej fáze liečby** má psychoterapia charakter podpornej psychoterapie.
U pacientov s recidivujúcou depresívnou poruchou sa sociálne a interpersonálne problémy spojené s depresiou nemusia vyriešiť a môžu byť spúšťačom recidívy (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010). Psychoterapia môže zohrávať úlohu **v udržiavacej a profylaktickej fáze** liečby na zníženie rizika relapsu a opakovania depresívnych epizód. Môže byť použitá ako jediná liečba alebo v kombinácii s medikáciou a môže pacientom pomôcť zvládať sociálne a interpersonálne dôsledky či spúšťače recidivujúcej depresívnej poruchy (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010).
V rámci udržiavacej liečby na prevenciu relapsov sa využívajú postupy KBT, udržiavacia interpersonálna terapia recidivujúcej depresie (IPT-M), rodinná alebo párová terapia. Psychoterapiu indikujeme až po podstatnom zlepšení symptomatiky aktuálnej epizódy.

Liečba ľahkej a stredne ťažkej depresie prebieha spravidla ambulantnou formou, **hospitalizácia** sa odporúča resp. preferuje v prípadoch závažnejšej klinickej symptomatiky, suicidálneho rizika, komplikovaného priebehu, prítomnosti dekompenzovaného telesného ochorenia, u pacientov staršieho veku, poly morbídnych, osamelo žijúcich, bez dostatočnej sociálnej podpory, u pacientov v komplikovanej životnej situácii s prítomnosťou aktuálneho stresora, v prípadoch ťažkej depresie, ak nie je zaručená dostatočná adherencia k liečbe, dostatočný príjem tekutín a potravy a ďalších situáciách podľa zhodnotenia lekára.

V rámci recidivujúcej depresívnej poruchy sa niekedy vyskytnú situácie, kedy sa informovaný súhlas s hospitalizáciou nevyžaduje. Ide predovšetkým o stavy s pretrvávajúcimi naliehavými suicidálnymi tendenciami, stavy po suicidálnom pokuse bez dostatočného kritického náhľadu, stavy psychotickej

depresie a niektoré ďalšie. Podrobnejšie sú opísané pravidlá hospitalizácie so súhlasom a bez súhlasu v kapitole 20 Špeciálny doplnok štandardu.

**Cieľom liečby recidivujúcej depresívnej poruchy** je dosiahnutie ústupu a napokon vymiznutia klinických príznakov aktuálnej epizódy, dosiahnutie návratu pôvodnej funkčnosti pacienta a predídenie relapsu, v prípade recidivujúcej depresívnej poruchy sa mimoriadny dôraz kladie na prevenciu rekurencie depresie.

**Základné pojmy, o ktoré sa kapitola Liečba opiera:**
**Terapeutická odpoveď (odpoveď na liečbu):** zreteľné zmiernenie depresívnych príznakov. Zvyčajne je odpoveď na liečbu definovaná ako ≥ 50 % redukcia symptómov oproti východiskovému stavu, technicky ako ³50 %-ný pokles východiskového skóre v HAM-D alebo MADRS.

**Čiastočná odpoveď na liečbu**: redukcia symptómov o 25 až 50 %.
**Nedostatočná alebo chýbajúca odpoveď na liečbu**: redukcia príznakov o menej ako 25 %.
**Remisia:** vymiznutie všetkých depresívnych príznakov, alternatívne sa ako kritérium remisie uvádza viac ako 75% zlepšenie depresívnych príznakov. Technicky pokles skóre v MADRS na 10 alebo menej či pokles skóre v 17-položkovej HAM-D škále na 7 alebo menej. K definícii remisie sa ďalej, zvyčajne, vyžaduje aspoň trojtýždňové bezpríznakové obdobie.
**Úzdrava**: stav dlhodobej remisie, ktorý trvá najmenej štyri mesiace.
**Relaps**: návrat symptómov v období remisie, t. j. nové vzplanutie príznakov pôvodnej depresívnej epizódy.
**Rekurencia**: návrat symptómov v období úzdravy, t. j. nová epizóda depresívnej poruchy.

**FÁZY LIEČBY RECIDIVUJÚCEJ DEPRESÍVNEJ PORUCHY:**
V liečbe depresívnej poruchy je našim cieľom potlačenie symptómov depresívnej epizódy a dosiahnutie remisie (akútna fáza liečby), ďalej udržanie a prevencia vzniku relapsu (udržiavacia/pokračovacia fáza) a prevencia vzniku rekurencie (profylaktická/dlhodobá liečba).
**Akútna fáza liečby** v prípade priaznivej odpovede na liečbu trvá 8 - 12 týždňov. Cieľom tejto fázy liečby je dosiahnutie remisie. Odporúča sa titrovať dávku antidepresíva do maximálnej tolerovanej dávky, u respondérov aj u non-respondérov. Maximálna doba liečby jedným antidepresívom bez dosiahnutia aspoň parciálnej odpovede býva štyri až osem týždňov.
**Udržiavacia / pokračujúca liečba**, ktorej cieľom je prevencia relapsu po dosiahnutí remisie, má trvať aspoň šesť mesiacov, ale v prípade ťažkej depresie, suicidálneho pokusu, komplikovaného telesného stavu či komplikovanej životnej situácie pacienta s neustálou prítomnosťou spúšťacích faktorov depresie je vhodné ju predĺžiť (niekedy až do fázy profylaktickej).
Recidivujúca depresívna porucha si vyžaduje **profylaktickú / dlhodobú liečbu**, ktorá má zabrániť rekurencii depresívnej poruchy. Profylaktická liečba má svojou dĺžkou presahovať obdobie medzi dvomi epizódami (väčšinou tri až päť rokov) a antidepresívum má byť podávané v dávke, ktorá bola účinná v akútnej fáze liečby. Profylaktická liečba redukuje riziko relapsu o 70 – 80 %. V prípade vyššieho počtu rekurencií v anamnéze je na mieste ďalšie predĺženie alebo aj neobmedzené trvanie profylaktickej liečby.

**ODPORÚČANIA PRE LIEČBU RECIDIVUJÚCEJ DEPRESÍVNEJ PORUCHY**
(upravené podľa NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults, 2010, updated September 2019, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1, 2013, Part 2, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, 2011)

(písmeno v zátvorke znamená silu odporúčaní na základe EBM)
**Akútna a udržiavacia liečba:**

**Tabuľka č. 11**

| |
|---|
| **Liečba F33.0 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia ľahká epizóda** |
| **1.** voľba: psychoterapia (KBT, IPT a iné) (A), psychoedukácia, riešenie konfliktných situácií, v prípade preferencie farmakoterapie pacientom) SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo agomelatín alebo tianeptín |
| **2.** voľba: vortioxetín alebo SSRI alebo SNRI alebo tianeptín plus psychoterapia |

**Tabuľka č. 12**

| |
|---|
| **Liečba F33.1 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia stredne ťažká epizóda** |
| 1. voľba: SSRI (citalopram, escitalopram, sertralín, fluvoxamín, paroxetín, fluoxetín) alebo SNRI (ventafaxín) alebo SARI (mirtazapín) alebo agomelatín alebo tianeptín (A) plus psychoterapia |
| 2. voľba: vortioxetín alebo klomipramín alebo duloxetín alebo bupropión alebo moklobemid (A) plus psychoterapia |
| 3. voľba: iné TCA (B) alebo kombinácia antidepresív plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami. |

**Tabuľka č. 13**

| |
|---|
| **Liečba F33.2 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa bez psychotických príznakov** |
| 1. voľba: SSRI (escitalopram, citalopram paroxetín) alebo SNRI (ventafaxín) alebo NaSSA (mirtazapín) (A) alebo NDRI (bupropión) alebo SARI (trazodón) alebo agomelatín (B) plus psychoterapia |
| 2. voľba: TCA (klomipramín) (A) alebo SSRI (sertralín) (B) alebo SRNI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo vortioxetín alebo agomelatín plus psychoterapia |
| 3. voľba: SSRI (fluoxetín) (B), elektrokonvulzívna liečba – EKT (B), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia – rTMS (B), kombinácie antideprsív plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami. |

**Tabuľka č. 14**

| Liečba F33.3 – Recidivujúca depresívna porucha, terajšia epizóda ťažkého stupňa s psychotickými príznakmi |
|---|
| 1. voľba: SSRI alebo SNRI (ventafaxín) alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA a antipsychotikum, preferenčne atypické (kvetiapín A, olazapín B, risperidón C), EKT (B) plus psychoterapia |
| 2. voľba: SSRI alebo SRNI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA alebo samotné atypické antipsychotikum (off label, ale pri kvetiapíne sila odporúčaní A), EKT alebo alebo agomelatín alebo tianeptín alebo moklobemid plus psychoterapia |
| Býva potreba na začiatku liečby kombinovať s BZD alebo hypnotikami. |

**Parciálna alebo žiadna odpoveď na prvú voľbu liečby aktuálnej epizódy:**
Bez závislosti od toho, ktoré antidepresívum sa vyberie ako liek prvej voľby, približne u 30 % pacientov depresívna epizóda neodpovie na liečbu dostatočne. U parciálnych respondérov a non-respondérov boli navrhnuté viaceré alternatívne postupy. V prvom rade sa treba opätovne vrátiť k stanoveniu diagnózy depresie, zistiť, či pacient dodržiava dávkovanie a zistiť jeho adherenciu k liečbe. Potom postupujeme nasledovne:

- zvýšenie (na maximum) dávky úvodného antidepresíva,
- zmena na iné antidepresívum z inej farmakologickej skupiny (napr. z SSRI na duálne pôsobiace antidepresívum),
- zmena na iné antidepresívum z tej istej farmakologickej skupiny (napr.: z jedného SSRI na iné SSRI),
- kombinácia dvoch antidepresív z rozdielnych farmakologických skupín (napr.: SSRI alebo SNRI s mirtazapínom),
- augmentácia liečby antidepresívom inými látkami (napr.: lítiom, hormónmi štítnej žľazy, estrogénmi, betablokátormi, atypickým antipsychotikom, esketamínom) za účelom zvýšenia antidepresívneho účinku,
- kombinácia antidepresíva a psychoterapeutickej intervencie,
- kombinácia antidepresíva s nefarmakologickými biologickými terapeutickými postupmi (napr. spánková deprivácia, liečba svetlom (fototerapia), EKT, rTMS, VNS).

V prípade recidivujúcej depresívnej poruchy prechádzame v mnohých prípadoch do **profylaktickej / dlhodobej fázy liečby**, ktorej hlavným cieľom je predísť rekurencii depresie.
**Rizikovými faktormi rekurencie v prípade F33** sú nasledujúce situácie (Bauer a kol., 2015):

- tri a viac prechádzajúcich epizód depresie,
- vysoká frekvencia predchádzajúcich epizód (napr. dve epizódy v priebehu ostatných piatich rokov),
- predchádzajúca epizóda v poslednom roku,
- reziduálne príznaky počas udržiavacej/pokračujúcej fázy liečby súčasnej epizódy,
- reziduálne sub-klinické príznaky počas remisie súčasnej epizódy,
- komorbidita s dystýmnou poruchou (tzv. „dvojitá depresia“),
- závažnosť epizód (vrátane suicidálnych a psychotických príznakov),
- dlhšie trvajúca predchádzajúca epizóda,
- relaps depresie po vysadení liečby,
- komorbidita s abúzom návykových látok,
- komorbidita s úzkostnou poruchou,
- rodinná anamnéza depresívnej poruchy u prvostupňových príbuzných,
- nástup ochorenia pred 30 rokom veku.

**Tabuľka č. 15**

| Indikácie profylaktickej / dlhodobej liečby pri F33 |
|---|
| A. pacienti s vyššie uvedenými rizikovými faktormi |
| B. pacient prekonal len dve epizódy depresívnej poruchy s rýchlou rekurenciou, ale ide o pacienta so zvýšeným rizikom (rodinná anamnéza, depresívna epizóda s psychotickými príznakmi, závažná predchádzajúca epizóda, suicidálny pokus) |
| C. pacient, u ktorého prvá epizóda začala okolo 60. roku života |
| D. prianie pacienta dlhodobo pokračovať v liečbe |

V **profylaktickej fáze liečby F33** sa používajú najmä antidepresíva, ale často aj tymoprofylaktiká (lítium a antiepileptiká). Lítium je zvlášť vhodné u pacientov s anamnézou suicidálneho syndrómu. Ukončenie liečby v udržiavacej/pokračujúcej a profylaktickej fáze by malo prebiehať postupne v priebehu niekoľkých týždňov, aby sa predišlo rozvoju syndrómu z vysadenia. Nevyhnutné je poučiť pacienta o včasných príznakoch rekurencie. Odporúča sa redukovať dávku antidepresíva približne o štvrtinu za týždeň. Ukončenie psychoterapie záleží na type aplikovanej metódy, obvykle sa frekvencia psychoterapeutických sedení postupne znižuje.

Súčasťou terapeutického postupu pri depresii je aj **režim vychádzok počas dočasnej pracovnej neschopnosti**. Odporúčame uplatňovať nasledujúce pravidlá:

a. Vždy umožniť pacientom s epizódami depresie vychádzky štandardne 4 hodiny denne. V odôvodnených prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne po dobu 6 – 8 hodín denne. Vo výnimočných prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne počas celého dňa (napr. v prípadoch závažných stavov, kedy je pacient neschopný opúšťať domáce prostredie a nie je možné definovať čas, kedy je najvhodnejšie umožniť vychádzky a pod.). Všetky vychádzky umožnené nad štandardný limit (t.
j. viac ako 4 hodiny denne), musia byť dôsledne medicínsky zdôvodnené a o výnimke musí byť informovaný všeobecný lekár, ktorý vystavil pacientovi potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti. Pri režime, keď je stanovený presný počet hodín, uvádzať po individuálnom zhodnotení aj časový interval (od – do), pričom v usmernení je potrebné upozorniť lekárov, že nevhodné sú nočné hodiny;

b. stanoviť účel vychádzok – napr. pohyb a fyzická kondícia ako súčasť liečebného plánu, psychosociálna rehabilitácia, zvýšenie socializácie, udržanie sociálnych zručností, a pod., čo má v medicíne aj evidencebased dôkazy. Všeobecne, aktivity počas vychádzky by mali mať liečebný alebo rehabilitačný charakter, pričom nie je žiadúci výkon zárobkovej činnosti;

c. prehodnocovať plnenie účelu vychádzok pri kontrolnom psychiatrickom vyšetrení (odporúča sa interval
1 mesiac, príp. v závažných a odôvodniteľných prípadoch maximálne 3 mesiace);

d. poučiť pacienta o liečebnom režime vrátane vychádzok, ich čase a konkrétnom obsahu – napr. pobyt na čerstvom vzduchu, návšteva kultúrnych podujatí (divadelné predstavenie, kino; pod pojmom kultúrne podujatie sa nerozumie hlučná nočná zábava alebo návšteva pohostinstva), nevykonávať prácu ako zárobkovú činnosť, necestovať do zahraničia bez medicínskeho odborného zdôvodnenia, pri zvážení rizík vyplývajúcich z povahy ochorenia odporučenie mať počas vychádzky doprovod a pod.;

e. mať možnosť odporučiť pacientovi odlišný režim vychádzok počas víkendov a pracovných dní.

## Prognóza

Depresia je časté, ale aj závažné psychické ochorenie, ktoré so sebou vždy prináša významné utrpenie, obmedzenie funkčnosti v každodennom živote, ale aj riziko suicídia (až do 15 % chorých suiciduje). Neliečená alebo nedostatočne terapeuticky zvládnutá depresia okrem toho predstavuje nezávislý rizikový faktor vzniku a rozvoja kardiovaskulárnych ochorení (asi 2 - 3 násobne zvyšuje morbiditu aj mortalitu na ne), okrem iného z dôvodov spoločných patofyziologických mechanizmov cestou hyperaktivity osi hypotalamus-hypofýzanadobličky, dysregulácie vegetatívneho nervového systému s prevahou sympatika a ďalších, ktoré prispievajú k rozvoju jednotlivých komponentov metabolického syndrómu, akcelerácii aterosklerózy a Ďalším ich komplikáciám. Na rozdiel od schizofrénie a jej príbuzných porúch, kde sa na predčasnej úmrtnosti chorých z dôvodov metabolických a kardiovaskulárnych dôsledkov podieľa vo väčšej miere farmakoterapia, v prípade depresie ide pravdepodobne v najväčšej miere o vzájomnú, najmä biologicky podmienenú, súvislosť medzi ochoreniami ako takými. Dnes vieme, že depresívna porucha, najmä ak vznikne vo vyššom veku, predstavuje tiež rizikový faktor rozvoja vaskulárnej, ale aj neurodegeneratívnej demencie (Alzheimerovej choroby).

Toto všetko sú dôvody, pre ktoré je enormne dôležité včas depresiu diagnostikovať a včas a správne ju liečiť. Ak sa komplexnou liečbou podarí naplniť všetky terapeutické ciele (teda dosiahnuť kompletnú remisiu epizódy, navrátiť pacientovi jeho plnú funkčnosť, zabrániť relapsu, rekurencii a chronifikácii depresie), je prognóza v zásade priaznivá (zvlášť v porovnaní s inými závažnými duševnými poruchami, ako je schizofrénia, schizoafektívna porucha a bipolárna afektívna porucha).

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Podľa novely Prílohy č. 4 – percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnym poistení v znení neskorších predpisov, ktorá je v platnosti od 1. augusta 2023, ľahké formy ochorenia nepodmieňujú invaliditu. Pri stredne ťažkých formách je rozpätie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určené hodnotou 30 % - 45 % a pri ťažkých formách v rozpätí 60 % - 80 %.

Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie forenzného psychiatra – psychiatra zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s rekurentnou depresiou je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou a v denných psychiatrických stacionároch.

**Poskytovatelia ústavnej starostlivosti - psychiatrické kliniky, oddelenia, gerontopsychiatrické oddelenia, psychiatrické nemocnice, liečebne** s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, farmakoterapia, ostatná biologická liečba, psychoterapia, psychosociálna rehabilitácia, v spolupráci s inými špecialistami aj starostlivosť o pridružené somatické komplikácie.

**Poskytovatelia ambulantnej starostlivosti – psychiatrické ambulancie** s materiálno - technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, najmä farmakoterapia a psychoterapia. Ambulantná starostlivosť o pacientov s recidivujúcou depresívnou poruchou patrí do rúk psychiatra. Skôr výnimočne sa takýto pacient ocitne v **ambulancii všeobecného lekára**, ktorý pri suspektnej poruche uskutoční prvotný skríning, identifikáciu poruchy na úrovni syndrómu, identifikáciu rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti). V stabilizačnej fáze (ev. v iniciálnej fáze v prípade ľahkej depresívnej epizódy F33.0 podľa kritérií uvedených v Tabuľke č. 3) je možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom. Liečbou prvej voľby v poprípade ľahkej depresívnej epizódy je psychoterapia, vykonávaná certifikovaným psychoterapeutom, na ktorú

všeobecný lekár pacienta odporúča. Samostatne môže zahájiť farmakoterapiu antidepresívami, ktoré nemajú preskripčné obmedzenia. Ich zoznam viď v prílohe.
**Denný psychiatrický stacionár** – udržiavacia resp. profylaktická komplexná liečba najmä farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia, psychosociálna rehabilitácia a resocializácia.
Najmä v stacionároch, ale aj v ústavných a v ambulantných zariadeniach sa starostlivosti významným spôsobom zúčastňuje aj **klinický psychológ, sociálny pracovník, prípadne špeciálny pedagóg.**
**Komunitná starostlivosť** predstavuje ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou, s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

## Ďalšie odporúčania

Recidivujúca depresívna porucha je jednou z najčastejších diagnóz v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, jej liečba v zásade patrí do rúk psychiatra. Pomerne častá je však aj v starostlivosti praktických lekárov. Prvotnú diagnostiku a liečbu nekomplikovanej depresie ľahších stupňov zabezpečujú v mnohých krajinách všeobecní lekári (až 90 % pacientov), 10 % liečia psychiatri a cca 1 % pacientov je hospitalizovaných. V Slovenskej republike je to v podstate naopak, všeobecní lekári liečia menej ako 10 % pacientov. Závažným problémom stále zostáva (nielen u nás) relatívne časté nerozpoznanie, resp. neskorá diagnostika, a preto aj neskorá liečba depresie. Pri depresii je zvlášť dôležité vytvorenie dobrého a bezpečného terapeutického vzťahu medzi lekárom a pacientom, najmä vzhľadom na to, že porucha je často podmienená, modifikovaná či udržiavaná rôznymi stresormi v živote pacienta. Podporná psychoterapia je nevyhnutná, pretože pacienti mnohokrát riešia v prvom rade svoje vzťahové, pracovné či sociálne problémy.
Vzhľadom na rozsah problému, častosť výskytu depresie, suicidálne riziko a závažnosť dopadu depresie na kvalitu života, funkčnosť pacienta, či potenciálne dôsledky na somatickom zdraví, je mimoriadne dôležité zapojiť do starostlivosti o týchto pacientov vo vyššej miere všeobecných lekárov. Je však potrebné systematicky ich edukovať v problematike depresie a suicidality.
Ako bolo spomenuté vyššie, ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou predstavuje **komunitná starostlivosť** s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.
Vydanie vodičského preukazu a povolenie nosiť zbraň u osôb s depresiou sa riadi príslušnými zákonnými normami na základe doporučení ošetrujúceho psychiatra.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Ojedinele môže liečbu aktuálnej epizódy v rámci recidivujúcej depresívnej poruchy, ktorá je ľahkého stupňa (F33.0 - kritériá uvedené v Tabuľke č. 3) začať l**ekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo**, pričom je v jeho kompetencii zhodnotiť závažnosť poruchy a suicidálne riziko a rozhodnúť o poukázaní k psychiatrovi.
Lekár **psychiater** zabezpečuje biologickú aj nebiologickú liečbu, najmä psychofarmakologickú a psychoterapeutickú liečbu.
**Psychológ a klinický psychológ** zabezpečujú psychoterapiu.
**Špecifickú psychoterapiu** v rámci liečby recidivujúcej depresívnej poruchy vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

## Alternatívne odporúčania

Pre alternatívne postupy v liečbe depresie (napr. rozličné rastlinné liečivá, telesné cvičenie) nie je dostatok EBM dát.
Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe depresie sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

## Špeciálny doplnok štandardu

**Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.**

**Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe recidivujúcej depresívnej poruchy:**
Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Pri liečbe pacienta s depresiou sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Ak je pacient s depresiou obmedzený v spôsobilosti na právne úkony, informovaný súhlas podpisuje jeho súdom určený zákonný zástupca.
Pri liečbe recidivujúcej depresívnej poruchy, aktuálnej epizódy, najmä pri naliehavom pretrvávajúcom suicidálnom riziku bez dostatočného kritického náhľadu, po aktuálnom suicidálnom pokuse, v prípadoch ťažkej depresie s psychotickými príznakmi sa môže vyskytnúť situácia, kedy sa takýto informovaný súhlas nevyžaduje. Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v § 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, čiže v prípade depresie ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§ 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.)

**Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa § 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.** Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

**Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou**
Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie,
2. popis klinického stavu pri prijatí,
3. diagnostické intervencie,
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických,
5. popis klinického stavu pri prepustení,

6. diagnostický záver s upresnením závažnosti aktuálnej depresívnej epizódy (ľahká s/bez somatického syndrómu, stredne ťažká s/bez somatického syndrómu, ťažká bez psychotických príznakov, ťažká s psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi/nezodpovedajúcimi nálade),
7. odporučenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, audit v prípade vydania 11. Revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V), 5th ed. Washington: American Psychiatric Press, 2013. 991 s.
2. BAREŠ M., NOVÁK T.: Depresivní porucha, In: Postupy v léčbě psychických poruch, Academia Medica Pragensis, Praha 2008, ISBN 80-86694-07-0
3. BAUER, M., PFENNIG, A., SEVERUS, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1: Update 2013 on the acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. The World Journal of Biological Psychiatry, 2013; 14: 334-385
4. BAUER, M., SEVERUS, E., KÖHLER, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 2: Maintenance treatment of Major Depressive Disorder – Update 2015. The World Journal of Biological Psychiatry, 2015; 16: 76-95
5. BECK, A.T., STEER, R.A., BROWN, G.K. (1996) Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, Psychological Corporation.
6. BUSCH, F.N., RUDDEN,M., SHAPIRO,T. 2006. Psychodynamická terapia depresie. Vydavateľstvo F,Pro mente sana,s.r.o. Trenčín,2006, 13-14,185-199s. ISBN 80-88952-32-8
7. CIPRIANI, A., FURUKAWA, T. A., SALANTI, G., CHAIMANI, A., ATKINSON, L.Z., OGAWA, Y., LEUCHT, S., RUHE, H.G., TURNER, E.H., HIGGINS, J.P.T., EGGER, M., TAKESHIMA, N., HAYASAKA, Y., IMAI, H., SHINOHARA, K., TAJIKA, A., IOANNIDIS, J.P.A., GEDDES, J.R.: Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic recview and network meta-analysis. Lancet 2018; 391: 1357-66
8. DUŠEK,K., PROCHÁZKOVÁ, VEČEROVÁ, A. 2015. Diagnostika a terapie duševních poruch. GRADA,2015, 353-368s. ISBN 987-80-247-9855-4
9. GABBARD,G.O. 2005. Dlhodobá psychodynamická psychoterapia. Vydavateľstvo F, Trenčín,2005, 4955s ISBN 80-88952-29-8
10. GBD 2017 DALYS AND HALE COLLABORATORS 2018 Global, Regional, and National Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 359 Diseases and Injuries and Healthy Life Expectancy (HALE) for 195 Countries and Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet (London, England) 392(10159): 1859–1922.
11. HOSÁK, L., HRDLIČKA, M., LIBIGER, J.: Psychiatrie a pedopsychiatrie. Univerzita Karlova v Praze, 2015, 648 s., ISBN 978-80-24629-98-8
12. HÖSCHL, C., LIBIGER, J., ŠVESTKA , J.:Psychiatrie. Druhé, doplněné a opravené vydání. TIGIS, 2004, 883s.
13. KESSLER, R.C., BERGLUND, P., DEMLER, O., JIN, R., KORETZ, D., MERIKANGAS, K.R. a kol. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidility Survey Replication (NCS- - R). JAMA 2003; 289; 3095-3105
14. KOŘÍNKOVÁ, V. a kol.: Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, s.r.o., Ročník 14, Júl 2011, Číslo 1-2.
15. KROENKE, K., SPITZER, R.L.: PHQ9 - Patient Health Questionnaire 9. J of Clinical Practice 2001; 7, 1
16. KRYL,M.2007. Psychoterapie deprese. Psychiatrie pro praxi. 2007,roč.1,42-43s
17. MOŽNÝ ,P., PRAŠKO, J. 1999. Kognitívne behaviorální terapie. Úvod do teorie a praxe. TRITON, 1999, 214-222 s. ISBN 80-7254-038-6
18. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Depression. The NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults. National Clinical Practice Guideline Number 90. The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists, 2010, UPDATED EDITION, last updated in September 2019. ISBN: 978-1-904671-85-5. http://www.nice.org.uk/guidance/CG90
19. PEČEŇÁK, J., KOŘÍNKOVÁ, V., KRÁLOVÁ, M., TURČEK, M.: Antidepresíva. In: PEČEŇÁK, J.; KOŘÍNKOVÁ, V. a kol., 2016. Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer ISBN 978-80-8168978-80-8168-542-2.
20. RABOCH, J., UHLÍKOVÁ, P., HELLEROVÁ, P., ANDERS, M. a ŠUSTA, M. 2014. PSYCHIATRIE: Doporučené postupy psychiatrické péče IV. B.m.: Psychiatrická společnost ČLS JEP. 208 s. ISBN 97880-260-5792-5.

21. STAHL, S.M., 2008. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3rd ed, Fully and expanded. Cambridge ; New York: Cambridge University Press; 2008. 1117 s.
22. TAYLOR, D.M., BARNES, T.R.E., YOUNG, A.H., editors. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2018, 854 s. ISBN 9781119442608.
23. WEISSMAN,M.M., MARKOVITZ,J.C., KLERMAN,G.L. 2010. Interpersonálna psychoterapia. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2010, 155-184 s.ISBN 978-80-88952-63-3
24. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Codification of Diseases, 10th edition (ICD 10). 1992. Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. revízia. 1992. BRATISLAVA: OBZOR, 1992. 171 s.
25. WORLD HEALTH ORGANISATION. 2016. Preventing Depression In the WHO European Region. Geneva: World Health Organisation. https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression
26. WRIGHT,J.W., BASCO,M.R., THASE, M.E.2008. Učenie sa kognitívno-behaviorálnej terapii. F, Pro mente sana,s.r.o., Trenčín, 2008, 139-150,245-252 s. ISBN 978-80-88952-53-4
27. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008.
28. Zákon č. 161/2015 Z. z. Civilný mimosporový poriadok
29. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších prepisov
30. Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment dospelého pacienta s artériovou hypertenziou v ambulantnej zdravotnej starostlivosti – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0107* | *13. február 2020* | *schválené* | *1. apríl 2020* |
| *0107R1* | *4. december 2020* | *schválené* | *1. február 2021* |
| *0107R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

MUDr. Adriana Šimková, PhD.; MUDr. Patrícia Eftimová, MPH; prof. MUDr. Robert Hatala, CSc.; doc. MUDr. Slavomíra Filipová, PhD., FESC; MUDr. Anna Vachulová, PhD.; MUDr. Jozef Beňačka, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

Artériová hypertenzia, definícia a klasifikácia artériovej hypertenzie, stratifikácia celkového kardiovaskulárneho rizika, hypertenzná emergencia, iniciálne vyšetrenie pacienta s artériovou hypertenziou, komplexný manažment pacienta, kontrolné vyšetrenie pacienta s artériovou hypertenziou, konzílium, konzultant, odvrátiteľné úmrtia, primárna (esenciálna) hypertenzia, sekundárna hypertenzia, kompetentní zdravotnícki pracovníci.

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ABI** | Ankle - brachial index = členkovo ramenný index |
| **ACE** | Angiotenzín-konvertujúci enzým |
| **ACEI** | angiotensin convertin enzyme inhibitor = inhibítor angiotenzín konvertujúceho enzýmu |
| **AH** | artériová hypertenzia |
| **AMTK** | ambulantné monitorovanie krvného tlaku |
| **ARB** | angiotensin receptor blocker = blokátor receptora pre angiotenzín |
| **BKK** | blokátor kalciového kanála |
| **BMI** | body mass index |
| **BSA** | body surface area = povrch tela; |
| **CK-MD** | kreatín kináza-svaly/mozog |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **DHP** | dihydropyridíny |
| **DMTK** | domáce monitorovanie krvného tlaku |
| **DTK** | diastolický krvný tlak |
| **eGFR** | odhadovaná glomerulárna filtrácia |
| **echoKG** | echokardiogram |
| **EKG** | elektrokardiogram |
| **FK** | fixná kombinácia |
| **FP** | fibrilácia predsiení |
| **HbA1c** | hemoglobín A1c |
| **HELLP** | hemolýza, vzostup pečeňových testov, nízke krvné doštičky |
| **HNOP** | hypertenziou navodené orgánové poškodenie |
| **CHA2DS2-VASc** | C = kongestívne srdcové zlyhanie, H = hypertenzia, A = vek ≥75 [2body], D = Diabetes mellitus, S = mozgová príhoda [2b], V = vaskulárne ochorenie, A = vek 65-74, S = pohlavie [žena] |
| **CHOO** | chronické ochorenie obličiek (zahŕňa diabetickú a nediabetickú obličkovú chorobu), je definované ako eGFR <60 ml/min/1,72 m2 s alebo bez proteinúrie |
| **i. v.** | intravenózne |
| **IM** | infarkt myokardu |
| **IMT** | Intima-media thickness = hrúbka intima-media |
| **KCHS** | koronárna choroba srdca |
| **KV** | kardiovaskulárny |
| **KVO** | kardiovaskulárne ochorenie |
| **LDH** | laktát dehydrogenáza |
| **LDL-C** | LDL-cholesterol |
| **ĽK** | ľavá komora |
| **MAP** | mean arterial pressure = stredný artériový tlak |
| **MRA** | antagonisty mineralokortikoidných receptorov |

| | |
|---|---|
| **MRI** | magnetická rezonancia |
| **NCMP** | náhla cievna mozgová príhoda |
| **non-DHP BKK** | non-dyhydropyridínový blokátor kalciového kanála (napr. verapamil alebo diltiazem) |
| **NT-proBNP** | N-terminálny pro-B natriuretický peptid |
| **PAO DK** | periférne artériové obliterujúce ochorenie dolných končatín |
| **PWV** | pulse wave velocity = rýchlosť pulzovej vlny |
| **RAAS** | Renín - angiotenín-aldosterónový systém |
| **RKŠ** | randomizované klinické štúdie |
| **RWT** | relative wall thickness = relatívna hrúbka steny |
| **SCORE** | systematic COronary Risk Evaluation = systematické koronárne rizikové hodnotenie |
| **STK** | systolický tlak krvi |
| **SzpEF** | srdcové zlyhanie so zachovanou ejekčnou frakciou |
| **SzrEF** | srdcové zlyhanie s redukovanou ejekčnou frakciou ľavej komory |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **TIA** | tranzitórny ischemický atak |
| **TK** | krvný tlak |
| **VEGF** | vascular endothelial growth factor = vaskulárny endoteliálny rastový faktor |
| **VL** | všeobecný lekár |

# Úvod

**Populácia, pre ktorú je predložený ŠDTP určený:**

Pre potreby tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ďalej „ŠDTP“) sa považuje **za dospelého pacienta osoba, ktorá dovŕšila 18 rokov**.

Metodologicky pri príprave tohto štandardného postupu bola použitá metodika *adopcie* a tento klinický postup vychádza z 2018 ESC/ESH Odporúčaní pre manažment artériovej hypertenzie[1], ktoré vypracovala Pracovná skupina pre manažment artériovej hypertenzie Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) a Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH) pod vedením prof. B. Williamsa, prof. G. Manciu, spolu s členmi pracovných skupín ESC a ESH a bol editovaný členmi jednotlivých národných odborných spoločností (kardiologických a hypertenziologických). Ďalej vychádza zo skrátenej verzie týchto odporúčaní[2], ktoré boli vydané v slovenskom preklade Slovenskou kardiologickou spoločnosťou (SKS) a Slovenskou hypertenziologickou spoločnosťou (SHS)[3], ktoré zodpovedajú za správnosť prekladu a vydali k týmto odporúčaniam tiež komentár[4]. SKS a SHS ako kolektívni členovia ESC a ESH a ako spoluautori uvedených odporúčaní majú kompetenciu a povinnosť implementovať tieto informácie v Slovenskej republike. Okrem metodiky adopcie tento štandardný postup obsahuje aj časti (tzv. verejno-zdravotnícke časti) vytvorené s použitím metodiky *adaptácie* - so zhodnotením potrieb systémového nastavenia jednotlivých častí štandardného postupu na zdravotný systém Slovenskej republiky.

**Komplexný manažment pacienta s artériovou hypertenziou (AH) obsahuje:**

- diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu AH,
- manažment rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení (KVO) podľa Tabuľky č. 5,
- vypísanie odporúčania na konziliárne vyšetrenia, vypísanie žiadaniek a odber

biologického materiálu,
- vyhodnotenie výsledkov, vypísanie receptu, repetitívneho receptu, zdravotníckej pomôcky, návrhu na kúpeľnú liečbu vrátane odosielania pacienta s AH na ďalšie indikované vyšetrenia súvisiace s riadením ostatných rizikových faktorov KV rizika podľa Tabuľky č. 5 a Obrázku č. 1,
- informovaný súhlas pacienta.

## Kompetencie

**Všeobecné zásady spolupráce pri diagnostike a liečbe hypertonika**

Kompetencie má odborný personál (kompetentný zdravotnícky personál).

**Kompetencie v skríningu**

Kompetentným na vyhľadávanie (skríning) artériovej hypertenzie (AH) je každý lekár.

**Kompetencie v diagnostike**

- Stanovenie diagnózy hypertenzie podľa tohto ŠDTP môže urobiť každý lekár.
- Zhodnotenie rizikových faktorov (Tabuľka č. 5) a definovaných orgánových komplikácií vyžadujúcich konziliárne vyšetrenie môže byť dôvodom na odoslanie k inému špecialistovi.
- Odôvodnené podozrenie na sekundárnu hypertenziu, ktorá sa nedá potvrdiť/vylúčiť u ošetrujúceho lekára, je dôvod na konziliárne vyšetrenie na ambulancii vnútorného lekárstva s diagnostickými podkladmi, ktoré má možnosť zabezpečiť ošetrujúci lekár v rámci svojej kompetencie. Odôvodnenie vyšetrenia, s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je súčasťou sprievodnej dokumentácie.
- Odôvodnené podozrenie na iné KVO je dôvodom na konziliárne vyšetrenie na kardiologickej ambulancii. Odôvodnenie vyšetrenia, s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je súčasťou dokumentácie.
- Indikácia echokardiografického vyšetrenia je na zvážení lekára, ktorý sleduje pacienta s artériovou hypertenziou.

**Kompetencie v liečbe**

- Pacienta s artériovou hypertenziou lieči VL.
- V prípade nedostatočného efektu antihypertenzívnej liečby, ktorý je definovaný ako nedosiahnutie cieľových hodnôt TK pri druhom stupni medikamentóznej liečby s maximálne tolerovanými dávkami počas troch mesiacov, ošetrujúci lekár zváži konziliárne vyšetrenie na ambulancii vnútorného lekárstva. Odôvodnenie vyšetrenia s pracovnou diagnózou a popisom aktuálneho stavu pacienta je súčasťou dokumentácie.

**Pre komplexný manažment pacienta s AH v ambulantnej zdravotnej starostlivosti je kompetentným zdravotníckym pracovníkom:**

- Ošetrujúci lekár, ktorý diagnostikuje, manažuje liečbu a sleduje pacienta v pravidelných intervaloch. Ošetrujúcim lekárom môže byť lekár špecialista v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre dospelých, lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria pracujúci vo všeobecnej ambulancii pre deti a dorast , vnútorné lekárstvo, kardiológia, geriatria,

endokrinológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, nefrológia a angiológia.
- Lekár zaradený do špecializačného štúdia je kompetentný na manažment pod dohľadom atestovaného lekára s vyššie uvedenými špecializáciami.
- Na manažmente pacienta sa môžu spolupodieľať aj nelekárski zdravotnícki pracovníci (napr. sestra, praktická sestra, klinický psychológ, klinický farmaceut, fyzioterapeut, podľa príslušných kompetencií).

**Kompetencie v preskripcii liekov**
- Predpis liekov vykonáva lekár v rámci periodickej plánovanej alebo neplánovanej kontroly.

**Kompetencie v edukácii**
- Úvodnú edukáciu pacienta (a podľa potreby aj rodinného príslušníka) o úprave životného štýlu vykonáva ošetrujúci lekár v spolupráci so sestrou, a verejný zdravotník.
- Opakovanú edukáciu (resp. kontrolu dodržiavania zásad zdravotného štýlu) pri periodických kontrolách TK vykonáva sestra.
- Poučenie o zásadách farmakoterapie vykonáva v úvode medikamentóznej liečby (resp. zmeny medikamentóznej liečby) lekár predpisujúci lieky, pri opakovaných kontrolách poučenie o farmakoterapii vykonáva lekár v spolupráci so sestrou.

**Kompetencie v primárnej prevencii**
- Edukáciu v rámci primárnej prevencie vykonáva u pacientov s rizikovým profilom (resp. pozitívnou rodinnou anamnézou) verejný zdravotník, sestra, praktická sestra a nutričný terapeut.

**Komplexný manažment pacienta s AH zabezpečuje** v sledovanom období jeden kompetentný zdravotnícky pracovník.

**Komplexný manažment KV rizika pacienta v ambulantnej zdravotnej starostlivosti** s výnimkou ambulancií záchrannej zdravotnej služby znamená dlhodobé komplexné a efektívne procesné riadenie zdravotnej starostlivosti tak, aby sa eliminoval alebo minimalizoval dopad KVO a s nimi súvisiacich postihnutí u pacienta, najmä koronárnej choroby srdca, cievnej mozgovej príhody a periférneho artériového ochorenia.[5]

**Cieľom komplexného manažmentu KVR je:**
- Znížiť výskyt odvrátiteľných úmrtí, vo výskyte, ktorých je Slovensko dlhodobo medzi poprednými krajinami v Európe.
- Poskytnúť bezpečnú, správnu, včasnú a komplexnú zdravotnú starostlivosť na jednom mieste.
- Eliminovať duplicitu výkonov a iatrogenizáciu pacienta v súlade s platným katalógom výkonov.

**Dôležitosť komplexného manažmentu pacienta s AH vyplýva najmä:**
- Z aktuálnej nepriaznivej situácie morbidity a mortality na KVO na Slovensku.

- Z potreby výrazného zvýšenia záchytnosti ochorenia, jeho včasnej a správnej diagnostiky a efektívnej liečby, čím je možné priaznivo ovplyvniť výskyt významných komplikácií AH.
- Z potreby zintenzívniť implementáciu najnovších diagnostických algoritmov a liečebných stratégií vychádzajúcich z medicíny založenej na dôkazoch (evidence base medicine-EBM) do medicínskej praxe na Slovensku.

Kritické zhodnotenie diagnostických a liečebných postupov sa uskutočňuje na základe určenia pomeru riziko/ benefit. Posúdenie a klasifikovanie úrovne dôkazov a ich sila v jednotlivých častiach sú založené na odstupňovaní (trieda odporúčaní I., II. a III. a úroveň dôkazov A, B, C) podľa určených definícií a stupňov, uvedených v Tabuľke č. 1 a Tabuľke č. 2.

**Tabuľka č. 1:** Triedy odporúčaní

| Triedy odporúčaní | | |
|---|---|---|
| **Triedy odporúčaní** | **Definícia** | **Navrhované slovné spojenia, ktoré by sa mali používať** |
| Trieda I | Dôkaz a/alebo všeobecná zhoda, že príslušná liečba alebo procedúra je prospešná, užitočná a účinná | Odporúča sa / je indikované |
| Trieda II | Rozporuplné dôkazy a/alebo nezhoda názorov na užitočnosť/účinnosť príslušnej liečby alebo zákroku | |
| Trieda IIa | Váha dôkazov/názorov je v prospech užitočnosti/účinnosti | Malo by sa zvážiť |
| Trieda IIb | Užitočnosť/účinnosť je slabšie podporená dôkazmi/názormi | Môže sa zvážiť |
| Trieda III | Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že príslušná liečba alebo zákrok nie je užitočná/účinná, a v niektorých prípadoch môže byť aj škodlivá | Neodporúča sa |

**Tabuľka č. 2:** Úroveň dôkazov

| Úroveň dôkazov | |
|---|---|
| **Úroveň dôkazov** | **Zdroj** |
| Úroveň dôkazov A | Údaje získané z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz |
| Úroveň dôkazov B | Údaje získané z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií |
| Úroveň dôkazov C | Názorový konsenzus expertov a/alebo údaje odvodené z malých štúdií, retrospektívnych štúdií, registrov |

## Diagnostika/postup určenia diagnózy

### Klasifikácia tlaku krvi a definícia hypertenzie

Vzťah medzi TK a KV a renálnymi príhodami a mortalitou je kontinuálny, pričom medzi hypertenziou a normotenziou sa rozlišuje viac arbitrárne. V praxi sa používajú cieľové hodnoty TK z pragmatických dôvodov, aby sa na zjednodušila diagnostika a rozhodovania o liečbe. Hypertenzia je definovaná ako hodnota TK, pri ktorej prínos liečby jednoznačne prevažuje nad rizikami liečby, ako to dokumentujú klinické štúdie.

Klasifikácia hodnôt TK a definícia hypertenzie je založená na meraní TK v sediacej polohe a nezmenila sa oproti predchádzajúcim odporúčaniam (Tabuľka č. 3, Tabuľka č. 4). Hypertenzia je definovaná ako hodnota systolického TK (STK) ≥140 mmHg a/alebo hodnota diastolického TK (DTK) ≥90 mmHg.

**Tabuľka. č. 3:** Klasifikácia tlaku krvi a definícia hypertenzie

| Klasifikácia tlaku krvi a definícia stupňa hypertenzie[b] | | | |
|---|---|---|---|
| **Kategória[a]** | **Systolický TK (mmHg)** | | **Diastolický TK (mmHg)** |
| Optimálny | <120 | a | <80 |
| Normálny | 120 – 129 | a/alebo | 80 – 84 |
| Vyšší normálny | 130 – 139 | a/alebo | 85 – 89 |
| Stupeň 1 hypertenzie | 140 – 159 | a/alebo | 90 – 99 |
| Stupeň 2 hypertenzie | 160 – 179 | a/alebo | 100 – 109 |
| Stupeň 3 hypertenzie | ≥180 | a/alebo | ≥110 |
| Izolovaná systolická hypertenzia[b] | ≥140 | a | <90 |

**Poznámka:** [a]Kategória TK je definovaná jako klinický TK nameraný v sede a zahŕňa nameranú hodnotu systolického alebo diastolického TK. [b]Izolovaná systolická bypertenzia sa klasifikuje jako 1., 2. alebo 3. Podľa hodnôt STK v daných rozmdziach. Rovnaká klasifikácia sa používa pre všetky vekové kategórie nad 16 rokov.

**Tabuľka č. 4:** Klasifikácia tlaku krvi

| Klasifikácia tlaku krvi | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa klasifikovať TK ako optimálny, normálny, vyšší normálny, alebo 1. až 3. stupeň hypertenzie, podľa TK nameraného v ambulancii lekára | I | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov

### Stanovenie kardiovaskulárneho rizika

Hypertenzia sa často spája s ďalšími KV rizikovými faktormi, ako napríklad hyperlipoproteinémiou a glukózovou intoleranciou, ktoré majú multiplikačný efekt na KV riziko (Tabuľka č. 5).

**Tabuľka č. 5:** Faktory ovplyvňujúce KV riziko u pacientov s hypertenziou

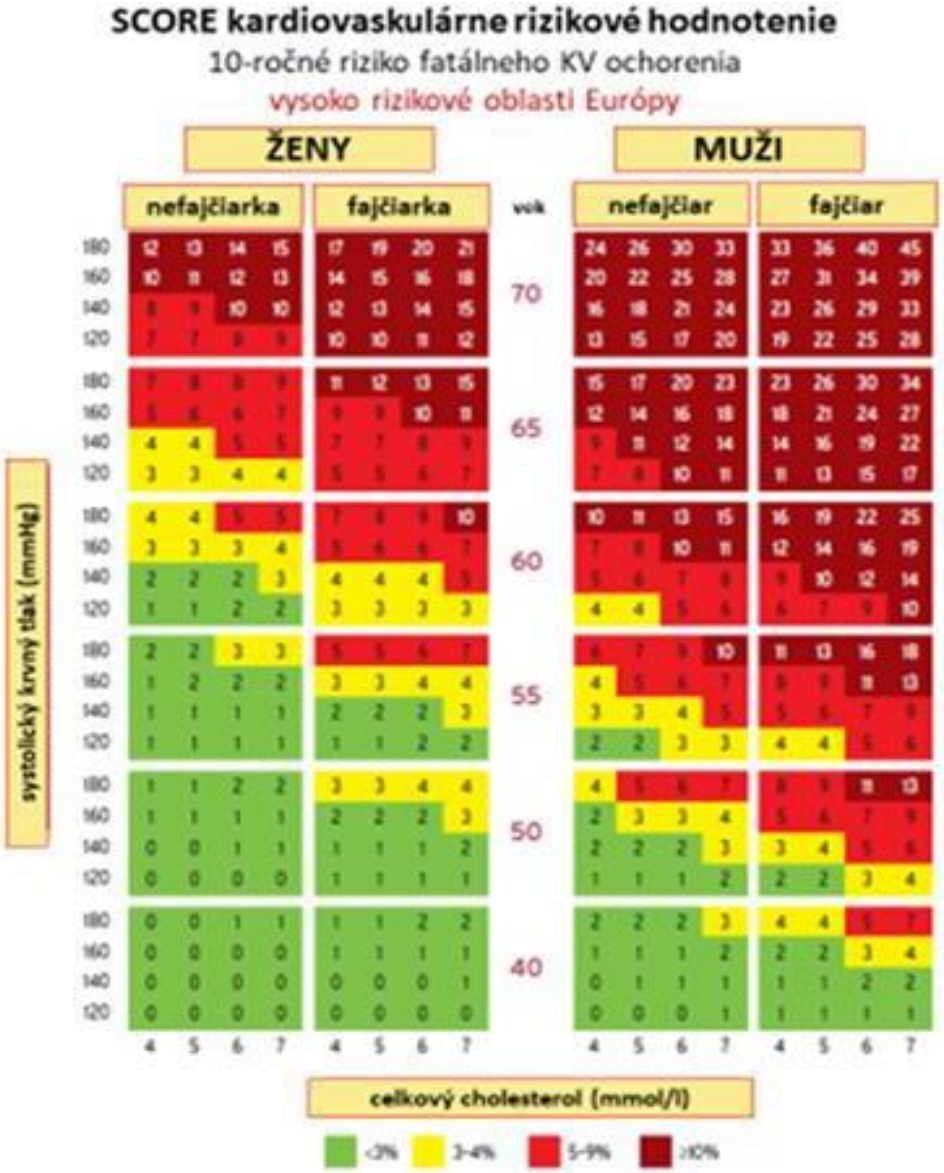
| Faktory ovplyvňujúce KV riziko u pacientov s hypertenziou |
|---|
| Demografické charakteristiky a laboratórne parametre |
| Pohlavie[a] (muži > ženy) |
| Vek[a] |
| Fajčenie (v súčasnosti alebo v minulosti)[a] |
| Celkový cholesterol[a] a HDL cholesterol |
| Kyselina močová |
| Diabetes mellitus[a] |
| Nadváha alebo obezita |
| Rodinná anamnéza predčasného KVO (muži <55 rokov, ženy <65 rokov) |
| Rodinná anamnéza včasného začiatku hypertenzie |
| Včasný nástup menopauzy |
| Sedavý spôsob života |
| Psychosociálne a socioekonomické faktory |
| Srdcová frekvencia (pokojová frekvencia >80 úderov/minúta) |
| Asymptomatické HNOP |
| Arteriálna tuhosť (stiffening)<br>Pulzný tlak (u starších ľudí) ≥60 mmHg<br>Karoticko-femorálna rýchlosť pulzovej vlny >10m/s |
| EKG kritériá pre hypertrofiu ľavej komory (Sokolow-Lyon index) >35 mm,<br>alebo voltáž R vo zvode aVL ≥11 mm, Cornellovský produkt trvania >2440 mm.ms,<br>alebo Cornellovská voltáž >28 mm u mužov alebo >20 mm u žien |
| ECHOKG kritériá pre hypertrofiu ĽK (index masy ĽK muži >50g/m, ženy >47 g/m, (výška v metroch),<br>indexovanie na BSA sa môže použiť u pacientov s normálnou hmotnosťou:<br>masa ĽK/BSA/g/m$^2$ >115 (muži) a >95 (ženy) |
| Mikroalbuminúria (30-300 mg/24 hod.) alebo zvýšený pomer albumín/kreatinín (30-300 mg/g,<br>3,4-34 mg/mmol) (preferenčne z rannej vzorky moča) |
| CHOO stredne závažná s eGFR 30-59 ml/min./1,73 m$^2$ (BSA)<br>alebo závažná s eGFR <30 ml/min./1,73 m$^2$ |
| Členkovo-ramenný index <0,9 |
| Pokročilá retinopatia: hemorágie alebo exsudáty, edém papily |
| Prítomné KV alebo renálne ochorenie |
| Cerebrovaskulárne ochorenie: ischemická NCMP, mozgová hemorágia, TIA |
| KCHS: infarkt myokardu, angína pektoris, revaskularizácia myokardu |
| Prítomnosť aterosklerotického plátu podľa zobrazovacích metodík |
| Srdcové zlyhávania vrátane SZ so zachovanou EF ĽK |
| Periférne artériové ochorenie |
| Fibrilácia predsiení |

**Poznámka:** [a]KV rizikovém faktory zahrnuté v SCORE systéme.

Kvantifikácia celkového KV rizika je dôležitá pre rizikovú stratifikáciu pacientov s hypertenziou. Umožní určiť, či môže byť indikovaná ďalšia liečba, napr. liečba statínmi a protidoštičková liečba s cieľom redukcie KV rizika.

Odporúča sa klasifikácia KV rizika **podľa systému SCORE** Obrázok č. 1, Tabuľka č. 6, a Tabuľka č. 7.

**Obrázok č. 1:** SCORE systém určenia KV rizika (Systematic COronary Risk Evaluation = systematické koronárne rizikové hodnotenie.




Spracované podľa citácie č. 6

**Tabuľka č. 6:** Hypertenzia a stanovenie kardiovaskulárneho rizika

| Faktory ovplyvňujúce KV riziko u pacientov s hypertenziou (pokračovanie) |
|---|
| Prítomné KV alebo renálne ochorenie |
| Cerebrovaskulárne ochorenie: ischemická NCMP, mozgová hemorágia, TIA |
| KCHS: infarkt myokardu, angína pektoris, revaskularizácia myokardu |
| Prítomnosť aterosklerotického plátu podľa zobrazovacích metodík |
| Srdcové zlyhávania vrátane SZ so zachovanou EF ĽK |
| Periférne artériové ochorenie |
| Fibrilácia predsiení |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 7:** Rizikové kategórie 10-ročného rizika

| Rizikové kategórie 10-ročného rizika (Systematic COronary Risk Evaluation system) | |
|---|---|
| **Veľmi vysoké riziko** | Jedinci s niektorým z nasledujúcich:<br>Dokumentované KVO, buď klinické prejavy alebo dôkaz zobrazovacou metodikou.<br>• Klinické KVO zahŕňa: akútny infarkt myokardu, akútny koronárny syndróm, koronárna alebo iná arteriálna revaskularizácia, mozgová príhoda, TIA, aneuryzma aorty a PAO DK.<br>• Dokumentované KVO zobrazovacou metodikou zahŕňa: signifikantný plak (napr. ≥50 % stenóza) na angiografii alebo ultrazvuku. Nezahŕňa zvýšenú hrúbku intima-media (IMT) v karotickom riečisku.<br>• Diabetes mellitus s poškodením cieľových orgánov, napr. s proteinúriou alebo s veľkým rizikovým faktorom, napr. 3. stupeň hypertenzie alebo hypercholesterolémia<br>• Ťažká chronická choroba obličiek (eGFR <30 ml/min./1,73 m2)<br>• Kalkulované 10-ročné riziko SCORE ≥10 % |
| **Vysoké riziko** | Jedinci s niektorým z nasledujúcich:<br>• Významné zvýšenie jedného rizikového faktora, najmä celkový cholesterol >8 mmol/l (>310 mg/dl), napr. familiárna hypercholesterolémia, 3. stupeň hypertenzie (TK ≥180/110 mmHg)<br>• Väčšina pacientov s diabetes mellitus (s výnimkou mladých pacientov s diabetes mellitus 1. typu a bez významných veľkých rizikových faktorov, ktoré ovplyvnia riziko) |
| | Hypertenziou navodená hypertrofia ľavej komory |
| | Mierna chronická choroba obličiek (eGFR 30 - 59 ml/min./1,73 m2) |
| | Kalkulované 10-ročné riziko SCORE 5 - 10 % |
| **Stredné riziko** | Jedinci s:<br>• Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE ≥1 % až <5 %<br>• 2. stupeň hypertenzie<br>• Veľa pacientov stredného veku patrí do tejto kategórie |
| **Nízke riziko** | Jedinci s:<br>• Kalkulovaným 10-ročným rizikom SCORE <1 % |

**Poznámka:** eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia, TIA = tranzitórny ischemický atak, PAO = periférne artériové obliterujúce ochorenie, SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

Pre hypertonikov mladších ako 40 rokov, vykonávame rizikovú stratifikáciu podľa Obrázka č. 2.

Pacienti s artériovou hypertenziou môžu mať hypertenziou navodené orgánové poškodenie (HNOP), diabetes mellitus, CHOO, resp. iné ochorenia. Riziková stratifikácia a klasifikácia hypertenzie sa preto odporúča urobiť podľa komplexného zhodnotenia prítomnosti RF a HNOP (Tabuľka č. 7 a Obrázok č. 2).

**Obrázok č. 2:** Klasifikácia stupňov hypertenzie podľa hodnôt TK, podľa prítomnosti kardiovaskulárnych rizikových faktorov, hypertenziou navodených orgánových poškodení alebo komorbidít

**Klasifikácia stupňov hypertenzie podľa hodnôt TK, podľa prítomnosti kardiovaskulárnych rizikových faktorov, hypertenziou navodených orgánových poškodení alebo komorbidít**

| Stupeň hypertenzie<br>Štádium hypertenzie | Ostatné rizikové faktory, HNOP alebo ochorenie | TK (mmHg) stupeň | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Vyšší normálny STK 130-139 DTK 85-89 | Stupeň 1<br>STK 140-159 DTK 90-99 | Stupeň 2<br>STK 160-179 DTK 100-109 | Stupeň 3<br>STK ≥180 alebo DTK ≥110 |
| Štádium 1 (nekomplikovaná) | Bez ďalších rizikových faktorov | nízke riziko | nízke riziko | stredné riziko | vysoké riziko |
| | 1 alebo 2 rizikové faktory | nízke riziko | stredné riziko | stredné až vysoké riziko | vysoké riziko |
| | ≥ 3 rizikové faktory | nízke až stredné riziko | stredné až vysoké riziko | vysoké riziko | vysoké riziko |
| Štádium 2 (asymptomatické ochorenie) | HNOP, chronická choroba obličiek, stupeň 3 alebo diabetes mellitus | stredné až vysoké riziko | vysoké riziko | vysoké riziko | vysoké až veľmi vysoké riziko |
| Štádium 3 (prítomné ochorenie) | Prítomné KVO, chronická choroba obličiek, stupeň ≥4, alebo diabetes mellitus s poškodením orgánov | veľmi vysoké riziko | veľmi vysoké riziko | veľmi vysoké riziko | veľmi vysoké riziko |

**Poznámka:** TK = tlak krvi, KV = kardiovaskulárny, DT = diastolický tlak krvi, HNOP = hypertenziou navodené orgánové poškodenie, STK = systolický tlak krvi, SCORE = Systematic Coronary Risk Evalution.
[a]KV riziko je zobrazené pre muža stredného veku. KV riziko nemusí nevyhnutne zodpovedať skutočnému riziku v rôznych vekových kategóriach, Použitie systému SCORE sa odporúča na stanovenie KV rizika s cieľom určenia liečebných stratégií.

## Meranie tlaku krvi:

Krvný tlak sa môže merať v ambulancii lekára, v domácom prostredí alebo pomocou ambulantného monitorovania TK (AMTK). Je dôležité, aby bol v každom prostredí TK meraný dôsledne a aby sa na meranie TK používali validované prístroje (Tabuľka č. 8).

**Tabuľka č. 8:** Meranie tlaku krvi v ambulancii lekára

| Meranie tlaku krvi v ambulancii lekára |
|---|
| Pacienti by mali sedieť v tichom prostredí 5 minút pred začatím merania TK |
| Mali by sa uskutočniť 3 merania TK v odstupe 1-2 minúty. Ďalšie merania TK by sa mali realizovať iba v prípade, že prvé dve merania TK sa odlišujú >10 mmHg. Zaznamenáva sa hodnota TK, ktorá je priemerom z posledných dvoch meraní |
| Opakované merania TK sa môžu realizovať u pacientov s kolísavými hodnotami TK v dôsledku arytmií, napr. u pacientov s FP. U pacientov s FP by sa mali použiť prístroje s manuálnym auskultačným meraním TK, pretože väčšina automatických tlakomerov nie je validovaná na meranie TK u pacientov s FP |
| U väčšiny pacientov pri meraní TK použite štandardnú manžetu (šírka 12-13 cm a dĺžka 35 cm). Potrebné je mať k dispozícii väčšie manžety (obvod ramena >32 cm) a menšie manžety |
| Manžeta tlakomera by mala byť umiestnená v úrovni srdca, chrbát a rameno by mali byť podopreté, aby sa zabránilo zvýšeniu TK v dôsledku svalovej kontrakcie a izometrického cvičenia |
| V prípade použitia auskultačných metód používajte fázu I a fázu V (náhle oslabnutie/vymiznutie) Korotkovových fenoménov na stanovenie STK a DTK |
| Pri prvej návšteve merajte TK na oboch ramenách, aby sa zachytili možné rozdiely TK medzi ramenami. Ako referenčné používajte rameno, kde je nameraná vyššia hodnota TK |
| Na vylúčenie ortostatickej hypotenzie merajte TK 1 minútu a 3 minúty po postavení zo sedu u všetkých pacientov pri prvom meraní TK. Meranie hodnôt TK v ľahu a v stoji by sa malo zvážiť pri ďalších návštevách u starších pacientov, u pacientov s diabetes mellitus a u ľudí s vysokým predpokladom prítomnosti ortostatickej hypotenzie |
| Zaznamenajte pulzovú frekvenciu a palpujte pulz, aby ste mohli vylúčiť arytmiu |

**Monitorovanie TK v domácom prostredí**

TK v domácom prostredí sa získava ako priemer všetkých meraní TK získaných meraním na poloautomatickom validovanom monitore TK, počas najmenej 3 dní. Preferuje sa meranie počas 6-7 konzekutívnych dní pred návštevou lekára. Merania TK sa majú realizovať ráno a večer, v tichej miestnosti, po 5 minútach sedenia v pokoji. Pacient má sedieť a má mať podopretý chrbát a rameno, na ktorom sa meria TK. Pri každom jednotlivom meraní sa majú vykonať 2 merania TK s odstupom 1-2 minúty.

***Príloha 1:*** *Podmienky a rozvrh merania TK v domácom prostredí.*

***Príloha 2:*** *Návrh formy záznamníka merania TK pacienta na domáce meranie TK.*

**Ambulantné monitorovanie TK (AMTK)**

AMTK poskytuje priemer hodnôt TK za definovanú periódu, zvyčajne za 24 hodín. Prístroj na AMTK je zvyčajne programovaný na meranie TK v 15 - 30 minútových intervaloch. Priemerné hodnoty TK sú poskytnuté pre dennú dobu, nočnú dobu a 24-hodinový priemer. Na validný záznam AMTK je potrebných minimálne 70 % použiteľných meraní z jedného 24-hodinového záznamu.

Hodnoty TK namerané v domácom prostredí a pri AMTK sú v priemere nižšie ako TK nameraný v ambulancii lekára a korešpondujú s diagnostickými cieľovými hodnotami TK pre hypertenziu, ako uvádza Tabuľka č. 9.

**Tabuľka č. 9:** Definícia hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára, AMTK a v domácom prostredí

| Definícia hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára, AMTK a v domácom prostredí | | | |
|---|---|---|---|
| **Kategória** | **STK (mmHg)** | | **DTK (mmHg)** |
| TK v ambulancii lekára | ≥140 | a/alebo | ≥90 |
| Ambulatné monitorovanie TK | | | |
| Priemer pre denný TK (počas bdenia) | ≥135 | a/alebo | ≥85 |
| Priemer pre nočný TK (počas spánku) | ≥120 | a/alebo | ≥70 |
| 24-hodinový monitoring TK | ≥130 | a/alebo | ≥80 |
| TK v domácom prostredí priemer | ≥135 | a/alebo | ≥85 |

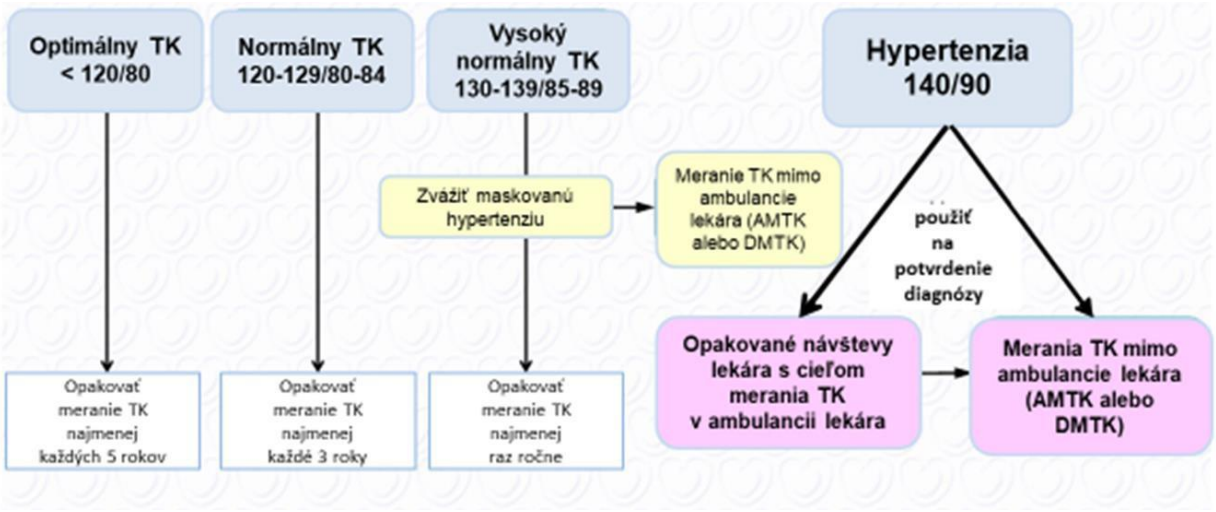
**Skríning na detekciu hypertenzie**

Artériová hypertenzia je prevažne asymptomatický stav, preto je najlepšie diagnostikovať ju v celej populácii skríningovými programami alebo príležitostným meraním TK (Obrázok č. 3). Všetci dospelí, by mali mať hodnoty TK zaznamenané v ich zdravotnej dokumentácii a mali by byť oboznámení s ďalším skríningom hypertenzie v pravidelných intervaloch, ktorých frekvencia závisí od nameraných hodnôt TK.

U zdravých jedincov s optimálnymi hodnotami TK nameranými v ambulancii lekára (<120/80 mmHg), by sa mali merať hodnoty TK najmenej každých 5 rokov alebo častejšie.
U pacientov s normálnym TK (120-129/80-84 mmHg), by sa malo opakovať meranie TK minimálne každé 3 roky.

Pacienti s vyšším normálnym TK (130-139/85-89 mmHg) by mali mať meraný TK jeden raz ročne, pretože v tejto populácii je vyšší výskyt progresie z vyššieho normálneho TK do hypertenzie.

**Obrázok č. 3**: Skríning a diagnostika hypertenzie



**Potvrdenie diagnózy hypertenzie**

Diagnóza artériovej hypertenzie by nemala byť stanovená na základe jednej sady meraní TK pri jednej návšteve v ambulancii lekára. Výnimkou je významné zvýšenie hodnôt TK (napr. 3. stupeň hypertenzie), alebo ak existuje jasný dôkaz o prítomnosti hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (napr. hypertenzná retinopatia s exsudátmi a hemorágiami, alebo hypertrofia ľavej komory alebo vaskulárne alebo renálne poškodenie). Pre všetkých ostatných (takmer pre všetkých) pacientov diagnóza hypertenzie by mala byť založená na meraniach TK počas opakovaných návštev ambulancie alebo pomocou AMTK alebo domáceho monitorovania TK, ak sú tieto merania dostupné (Obrázok č. 3). AMTK je tiež indikovaný v špecifických indikáciách (Tabuľka č. 10). Odporúčania ohľadom merania TK sú uvedené v Tabuľke č. 11.

**Tabuľka č. 10:** Klinické indikácie pre domáce monitorovanie TK alebo ambulantné monitorovanie TK (AMTK)

| Klinické indikácie pre domáce monitorovanie TK alebo ambulantné monitorovanie TK (AMTK) |
|---|
| Klinické situácie, keď je častejšia hypertenzia bieleho plášťa, napr.:<br>• 1. stupeň hypertenzie pri meraní TK v ambulancii lekára<br>• Významné zvýšenie hodnôt TK v ambulancii lekára bez prítomnosti hypertenziou navodeného orgánového poškodenia |
| Klinické situácie, pri ktorých je častejšia maskovaná hypertenzia, napr.:<br>• Vyšší normálny TK v ambulancii lekára<br>• Normálny TK v ambulancii lekára u jedincov s hypertenziou navodeným orgánovým poškodením alebo jedincov s vysokým celkovým KV rizikom |
| Posturálna a postprandiálna hypotenzia u neliečených a liečených pacientov |
| Potvrdenie rezistentnej hypertenzie |
| Potvrdenie kontroly TK, najmä u liečených vysoko rizikových pacientov.<br>Zvýšená tlaková reakcia na fyzickú záťaž |
| Ak je prítomná významná variabilita hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára |
| Hodnotenie symptómov súvisiacich s hypotenziou počas liečby |
| Špecifické indikácie na AMTK preferenčne pred domácim monitorovaním TK:<br>• Zhodnotenie hodnôt TK v nočnom období a status “dipper” (napr. podozrenie z nočnej hypertenzie, ako napr. pri spánkovom apnoe, chronickom ochorení obličiek, diabetes mellitus, endokrinnej hypertenzii, alebo autonómnej dysfunkcii) |

**Tabuľka č. 11:** Meranie tlaku krvi

| Meranie tlaku krvi | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúčajú sa skríningové programy pre hypertenziu. Všetci dospelí (18 rokov a starší) by mali mať zaznamenané hodnoty TK namerané v ambulancii lekára, zaznamenané v ich zdravotnej dokumentácii a mali by poznať svoj TK | I | B |
| • Opakované merania TK najmenej každých 5 rokov sú indikované v prípade optimálneho TK | I | C |
| • Opakované merania TK najmenej každé 3 roky sú indikované v prípade normálneho TK | I | C |
| • Ak je nameraný vyšší normálny TK, opakované merania TK sú odporúčané minimálne jeden raz ročne | I | C |
| • U starších pacientov (>50 rokov) by sa mal zvážiť častejší skríning TK v ambulancii lekára v každej vyššie uvedenej kategórii, pretože so stúpajúcim vekom STK prudšie rastie | IIa | C |
| Pri meraní TK v ambulancii lekára sa odporúča merať TK na oboch ramenách aspoň pri prvej návšteve ambulancie, pretože rozdiel STK medzi oboma ramenami >15 mmHg je suspektný pre aterosklerotický postih ciev, čo je spojené so zvýšeným KV rizikom | I | A |
| Ak je nameraný rozdiel TK medzi oboma ramenami, odporúča sa realizovať všetky následné merania TK na ramene s nameranými vyššími hodnotami TK | I | C |
| Odporúča sa diagnostiku hypertenzie založiť na:<br>• Opakovaných meraniach TK pri viac ako jednej návšteve lekára, s výnimkou, ak je hypertenzia závažná (napr. 3. stupeň hypertenzie u vysokorizikových pacientov). Odporúča sa pri každej návšteve ambulancie realizovať 3 merania TK s odstupom 1-2 minúty. V prípade, že sa prvé dve merania odlišujú o viac ako >10 mmHg, mali by byť realizované ešte ďalšie merania TK. Pacientov tlak krvi je výsledkom priemeru dvoch posledných meraní TK<br>alebo<br>• Merania TK mimo ambulancie lekára - AMTK a domáceho monitorovania TK v prípade, že tieto merania sú logisticky a ekonomicky dostupné | I | C |
| Merania TK mimo ambulancie lekára - AMTK a domáce monitorovanie TK sa špeciálne odporúčajú pri rôznych klinických indikáciách, ako napríklad: diagnostika hypertenzie bieleho plášťa, maskovanej hypertenzie, potvrdenie účinnosti liečby, záchyt možných vedľajších účinkov liečby (napr. symptomatickej hypotenzie) | I | A |
| Odporúča sa u všetkých pacientov s hypertenziou vykonať palpáciu pulzu v pokoji na určenie tepovej frekvencie a pri zistení možných arytmií, napr. FP | I | C |
| Ďalšie merania TK a indexov (pulzný tlak, variabilita TK, TK pri záťaži, centrálny TK) možno zvážiť, ale v súčasnosti nie sú často používané v rutinnej klinickej praxi. Za určitých okolností môžu poskytnúť dodatočné užitočné informácie a sú cennými nástrojmi pre výskum | IIb | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov.

## Klinické hodnotenie

- Účelom klinického hodnotenia je:
- Stanoviť diagnózu a stupeň hypertenzie.
- Skríning možných sekundárnych príčin hypertenzie.
- Identifikovať faktory, ktoré potenciálne prispievajú k rozvoju hypertenzie (životný štýl, konkomitantná liečba, rodinná anamnéza.

- Diagnostikovať konkomitantntné KV rizikové faktory (vrátane životného štýlu a rodinnej anamnézy) (podľa SCORE, Obrázok č. 1).
- Diagnostikovať konkomitantné ochorenia.
- Stanoviť prítomnosť hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP) alebo existujúceho KV, cerebrovaskulárneho alebo renálneho ochorenia.

**Tabuľka č. 12:** Rozhodujúce informácie, ktoré je potrebné zaznamenať v osobnej a rodinnej anamnéze

| **Rozhodujúce informácie, ktoré je potrebné zaznamenať v osobnej a rodinnej anamnéze** |
|---|
| Anamnéza možnej sekundárnej hypertenzie |
| Nástup hypertenzie 2. alebo 3. stupňa v mladosti (<40 rokov), alebo náhly vznik hypertenzie alebo náhle zhoršenie TK u starších pacientov |
| Anamnéza ochorenia obličiek/močového traktu |
| Rekreačné drogy/zneužívanie návykových látok/konkomitantná liečba: napr. kortikosteroidy, nosové vazokonstriktory, chemoterapia, johimbín, sladké drievko |
| Opakované epizódy potenia, bolestí hlavy, anxiety, alebo palpitácií, suspektné z feochromocytómu |
| Anamnéza spontánnej alebo diuretikami navodenej hypokaliémie, epizódy svalovej slabosti a tetánie (hyperaldosteronizmus) |
| Symptómy suspektné z ochorenia štítnej žľazy alebo hyperparathyroidizmus |
| Anamnéza súčasnej gravidity a používanie kontraceptív |
| Anamnéza syndrómu spánkového apnoe |
| Antihypertenzívna liečebná stratégia |
| Súčasná/predchádzajúca antihypertenzívna liečba, účinnosť liečby a intolerancia predchádzajúcej liečby |
| Adherencia k liečbe |

**Tabuľka č. 13:** Kľúčové kroky pri fyzikálnom vyšetrení

| **Kľúčové kroky pri fyzikálnom vyšetrení** |
|---|
| Sekundárna hypertenzia |
| Inšpekcia kože - café-au-lait, prejavy neurofibromatózy (feochromocytóm) |
| Palpácia obličiek - znaky zväčšenia obličiek pri polycystickej chorobe obličiek |
| Auskultácia srdca a renálnych artérií - s cieľom detekcie šelestov svedčiacich pre koarktáciu aorty alebo renovaskulárnu hypertenziu |
| Porovnanie pulzu na a. radialis a a. femoralis - s cieľom detekcie radio-femorálneho oneskorenia pri koarktácii aorty |
| Znaky Cushingovho syndrómu alebo akromegálie |
| Znaky ochorenia štítnej žľazy |

**Tabuľka č. 14:** Rutinné postupy pri hodnotení pacientov s artériovou hypertenziou

| Rutinné postupy pri hodnotení pacientov s artériovou hypertenziou |
|---|
| **Rutinné laboratórne testy** |
| Hemoglobín a/alebo hematokrit |
| Glykémia nalačno a glykovaný hemoglobín (HbA1c)* |
| Krvné lipidy: celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol |
| Krvné triacylglyceroly |
| Krvný ionogram: draslík a sodík |
| Kyselina močová v krvi |
| Kreatinín v krvi a stanovenie eGFR |
| Vyšetrenie moča: mikroskopické vyšetrenie; bielkoviny v moči pomocou dipstick testu alebo ideálne stanovenie pomeru albumín : kreatinín |
| Hepatálne testy (AST, ALT, GMT) |
| **Rutinné neinvazívne vyšetrenie** |
| 12-zvodové EKG |

**Poznámka:** HbA1c v rámci prediabetu u VL, *ak je indikovaný podľa ŠDTP pre liečbu DM, eGFR = odhadovaná glomerulárna filtrácia.

**Tabuľka č. 15:** Posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP)

| **Posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP)** | |
|---|---|
| Základné skríningové testy na HNOP | Indikácia a interpretácia |
| 12-zvodové EKG | Skríning hypertrofie ĽK a ďalších možných srdcových abnormalít, dokumentovanie srdcovej frekvencie a srdcového rytmu |
| Pomer močový albumín kreatinín | Nález zvýšenej exkrécie albumínu svedčí pre možné ochorenie obličiek |
| Kreatinín v krvi a eGFR | Na diagnostiku možného renálneho ochorenia |
| Fundoskopia | Diagnostika hypertenznej retinopatie, najmä u pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa |
| Detailnejší skríning HNOP | Indikácia a interpretácia |
| Echokardiografia | Zhodnotenie štrukturálneho postihnutia a funkcie srdca v prípade, keď tento nález ovplyvní voľbu liečebnej stratégie |
| Ultrazvuk karotického riečiska | Diagnostikovať prítomnosť karotických AS plakov alebo stenózy, najmä u pacientov s cerebrovaskulárnym ochorením alebo vaskulárnym postihnutím v inej cievnej lokalite |
| Ultrazvuk brucha a dopplerovské vyšetrenie | • Zhodnotenie veľkosti a štruktúry obličiek (napr. jazvy) a vylúčenie obštrukcie v renálnom trakte ako možnej príčiny chronickej choroby obličiek a hypertenzie<br>• Posúdenie brušnej aorty - diagnostika aneuryzmatickej dilatácie a vaskulárneho ochorenia<br>• Vyšetrenie nadobličiek s cieľom diagnostiky adenómu alebo feochromocytómu (preferenčne CT alebo MRI na detailnejšie vyšetrenie)<br>• Dopplerovské vyšetrenie renálnych artérií s cieľom diagnostiky prítomnosti renovaskulárneho ochorenia, najmä pri asymetrickej veľkosti obličiek |
| PWV | Index tuhosti aorty (aortic stiffness) a prítomnej aterosklerózy |
| ABI | Skríning prítomnosti PAO DK |
| Funkčné testy kognitívnych funkcií | Vyhodnotenie kognitívnych funkcií u pacientov so symptómami možného kognitívneho deficitu |
| Vyšetrenie mozgu - zobrazovacie metodiky | Diagnostika ischemického alebo hemoragického poškodenia mozgu, najmä u pacientov s anamnézou cerebrovaskulárneho ochorenia a kognitívneho deficitu |

**Tabuľka č. 16:** Najčastejšie používané jednoduché kritériá a uznané hraničné hodnoty pre definíciu hypertrofie ľavej komory na EKG

**Najčastejšie používané jednoduché kritériá a uznané hraničné hodnoty pre definíciu hypertrofie ľavej komory na EKG**

| EKG voltážové kritériá | Kritériá pre hypertrofiu ĽK |
|---|---|
| $S_{V1}+R_{V5}$ (Sokolowov-Lyonov index) | >35 mm |
| Kmit R vo zvode aVL | ≥11 mm |
| $S_{V3}+R_{aVL}$ (Cornellovská voltáž)[a] | >28 mm (muži) |
| | >20 mm (ženy) |
| Cornellovský produkt trvania[b] | >2 440 mm.ms |

**Poznámka:** [a]Súčet voltráže v končatinových a prekordiálnych zvodoch - [b]Produkt Cornellovej voltráže x trvanie QRS (mm.ms).

**Tabuľka č. 17:** Echokardiografické definície hypertrofie ľavej komory, koncentrovanej geometrie, veľkosti dutiny ľavej komory a dilatácie ľavej predsiene

**Echokardiografické definície hypertrofie ľavej komory, koncentrickej geometrie, veľkosti dutiny ľavej komory a dilatácie ľavej predsiene**

| Parameter | Meranie | Abnormálne hodnoty |
|---|---|---|
| Hypertrofia ĽK | ĽK masa/výška$^{2.7}$ (g/m$^{2.7}$) | >50 (muži)<br>>47 (ženy) |
| Hypertrofia ĽK[a] | ĽK masa/BSA (g/m$^2$) | >115 (muži)<br>>95 (ženy) |
| Koncentrická geometria ĽK | RWT | ≥0,43 |
| Veľkosť dutiny ĽK | End-diastolický rozmer ĽK/výška (cm/m) | >3,4 (muži)<br>>3,3 (ženy) |
| Veľkosť ľavej predsiene (eliptická) | Objem ľavej predsiene/výška$^2$ (ml/m$^2$) | >18,5 (muži)<br>>16,5 (ženy) |

**Poznámka:** [a]BSA štandarizácia sa môže použiť u pacientov s normálnou hmotnosťou.

**Tabuľka č. 18:** Klinické hodnotenie a posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia

| Klinické hodnotenie a posúdenie hypertenziou navodeného orgánového poškodenia | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Srdce | | |
| Odporúča sa 12-zvodové EKG u všetkých pacientov s artériouvou hypertenziou | I | B |
| Echokardiografia:<br>• Odporúča sa u pacientov s hypertenziou, ak majú abnormality na EKG alebo znaky alebo symptómy dysfunkcie ĽK | I | B |
| • Môže sa zvážiť v prípade, že diagnostikovanie hypertrofie ĽK môže ovplyvniť rozhodnutie o liečbe | IIb | B |
| Cievy | | |
| • Ultrazvukové vyšetrenie karotických artérií | I | B |
| • Môže sa zvážiť za účelom detekcie asymptomatických aterosklerotických plakov alebo stenóz v karotickom riečisku, u pacientov s dokumentovaným vaskulárnym postihnutím na inom systéme | IIb | B |
| Meranie PWV sa môže zvážiť na zmeranie artériovej tuhosti (arterial stiffnes) | IIb | B |
| Meranie ABI sa môže zvážiť na detekciu pokročilého PAO DK | IIb | B |
| Obličky | | |
| U všetkých pacientov s hypertenziou sa odporúča meranie sérového kretinínu a eGFR | I | B |
| U všetkých pacientov s hypertenziou sa odporúča stanovenie pomeru albumín v moči:kreatinín | I | B |
| Malo by sa zvážiť vyšetrenie obličiek ultrazvukom a Dopplerovské vyšetrenie u pacientov s poškodením renálnych funkcií, s albuminúriou alebo s podozrením na sekundárnu hypertenziu | IIa | C |
| Oftalmologická fundoskopia | | |
| Odporúča sa u všetkých pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa a u všetkých pacientov s artériovou hypertenziou a diabetes mellitus | I | C |
| Môže sa zvážiť u ostatných pacientov s hypertenziou | IIb | C |
| Mozog | | |
| Vyšetrenie mozgu MRI alebo CT - malo by sa zvážiť u pacientov s hypertenziou s neurologickou symptomatológiou a/alebo s kognitívnym deficitom - s cieľom diagnostikovať infarkty mozgu, mikrokrvácania a lézie bielej hmoty | IIa | B |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní; [b]Úroveň dôkazov.

## Kedy odporúčať pacientovi s hypertenziou hospitalizáciu

Väčšina pacientov s artériovou hypertenziou je manažovaná v sektore primárnej starostlivosti. Existujú však klinické situácie, ktoré môžu vyžadovať odoslanie pacienta na hospitalizáciu:

- Pacienti s podozrením na sekundárnu hypertenziu.
- Mladší pacienti (< 40 rokov) s hypertenziou 2. stupňa a vyššieho stupňa, u ktorých je potrebné vylúčiť sekundárnu hypertenziu.
- Pacienti s hypertenziou rezistentnou na liečbu.
- Pacienti u ktorých stanovenie hypertenziou navodeného poškodenia orgánov ovplyvní liečebné rozhodnutia.

- Pacienti s náhlym vznikom hypertenzie v prípade, ak mali normálne predchádzajúce hodnoty TK.
- Ďalšie klinické situácie, ktoré podľa uváženia odosielajúceho lekára vyžadujú prehodnotenie špecialistom.

Existujú aj zriedkavejšie situácie, keď by mal byť pacient s hypertenziou odoslaný na hospitalizáciu v akútnom režime.

## Liečba hypertenzie

Rutinná liečba hypertenzie u všetkých pacientov zahŕňa úpravu životného štýlu (vrátane pacientov s vyšším normálnym TK) a medikamentóznu liečbu.
Kľúčové úvahy sú:

- Pri akých hodnotách TK je medikamentózna liečba indikovaná alebo by mala byť zvážená?
- Ako nízko má byť znížený TK?
- Aké stratégie zmien životného štýlu a liečebné stratégie použiť na zníženie hodnôt TK?

### Prahové hodnoty TK pre začatie liečby hypertenzie

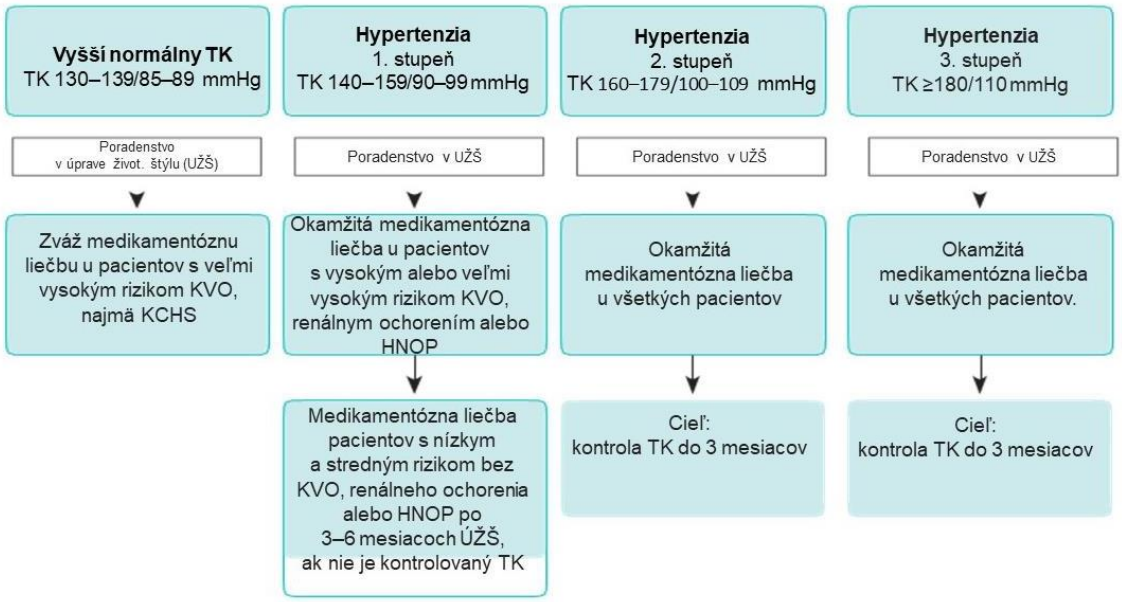
Úprava životného štýlu (viď kapitola 4.3) je odporúčaná u všetkých pacientov s vyšším normálnym TK alebo hypertenziou. Prahové hodnoty TK pre začatie liečby hypertenzie a načasovanie začatia medikamentóznej liečby závisí od veku pacienta veku a od jeho rizikového profile (Obrázok č. 4 a Tabuľka č. 19 , Tabuľka č. 20).

**Tabuľka č. 19:** Zhrnutie prahových hodnôt TK pre začatie liečby hypertenzie

| Zhrnutie prahových hodnôt TK pre začatie liečby hypertenzie | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Veková skupina (roky) | Prahová hodnota STK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg) | | | | | Prahová hodnota DTK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg) |
| | Hypertenzia | + Diabetes | + CHOO | + KCHS | + NCMP/TIA | |
| 18-65 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥90 |
| 65-79 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥140 | ≥90 |
| ≥80 | ≥160 | ≥160 | ≥160 | ≥160 | ≥160 | ≥90 |
| Prahová hodnota DTK pre začiatok liečby hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg) | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | ≥90 | |

**Poznámka:** STK = systplický tlal krvi, DTK = diastolický tlak krvi, CHOO = chrinické obličkové ochorenie. KCHS = koronárna choroba srdca, NCMP = náhla cievna mozgová príhoda, TIA = tranzitórny ischemický atak.

**Obrázok č. 4:** Začatie medikamentóznej liečby hypertenzie (úprava životného štýlu a medikamentózna liečba) podľa rôznych vstupných hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára




**Tabuľka č. 20:** Začatie liečby hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára

| Štandardné postupy — **Začatie liečby hypertenzie podľa hodnôt TK nameraných v ambulancii lekára** | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa okamžité začatie medikamentóznej liečby hypertenzie u pacientov s hypertenziou 2. alebo 3. stupňa bez ohľadu na stupeň KV rizika, súbežne so začatím úpravy životného štýlu | I | A |
| U pacientov s hypertenziou 1. stupňa:<br>• Odporúča sa realizovať intervencie v oblasti životného štýlu, aby sa zistilo, či dôjde k normalizácii TK | IIa | B |
| • Odporúča sa začať medikamentóznu liečbu u pacientov s hypertenziou 1. stupňa s nízkym až stredným rizikom bez dôkazu HNOP v prípade, že pacienti majú hypertenzné hodnoty TK, napriek perióde, kedy došlo k intervencii do životného štýlu[c] | I | A |
| • Odporúča sa u pacientov s hypertenziou 1. stupňa a s vysokým rizikom alebo pri prítomnosti HNOP, okamžité začatie medikamentóznej liečby spolu s úpravou životného štýlu | I | A |
| Medikamentózna liečba a úprava životného štýlu sa odporúča u starších pacientov s hypertenziou v dobrej kondícii (aj v prípade >80 rokov veku), ak je STK ≥160 mmHg | I | A |
| Odporúča sa medikamentózna liečba a úprava životného štýlu u pacientov vyššieho veku (>65 rokov ale nie >80 rokov) v dobrej kondícii, ak je STK v 1. stupni hypertenzie (140-159 mmHg), za predpokladu, že liečbu dobre tolerujú | I | A |
| Možno tiež zvážiť antihypertenzívnu liečbu u krehkých starších pacientov, ak liečbu tolerujú | IIb | B |
| Vysadenie antihypertenzívnej liečby sa neodporúča len na základe veku pacienta, aj keď pacienti dosiahnu vek ≥80 rokov, ak liečbu dobre tolerujú | III | A |
| U pacientov s vyšším normálnym TK (130-139/85-89 mmHg):<br>• Odporúča sa úprava životného štýlu | I | A |
| • Môže sa zvážiť medikamentózna liečba, ak majú veľmi vysoké KV riziko (prítomné KVO, najmä KCHS) | IIb | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov,[c]U pacientov s hpertenziou 1. Stupňa a nízkym ažn stredným rizikom môže predchádzať medikamentóznej liečbe perióda s úpravou životného štýlu, aby sa zistilo, či dôjde po tejto intervencii k normalizácii hodnôt TK.

**Cieľové hodnoty liečby hypertenzie**

Pokles TK, ktorý chceme medikamentóznou liečbou dosiahnuť, závisí od veku pacienta, komorbidít a tolerancie liečby. Cieľové liečebné hodnoty TK sú odporúčané na dosiahnutie najnižšej bezpečnej hranice, pod ktorú by sme nemali TK znižovať. Cieľové liečebné hodnoty TK pre TK nameraný v ambulancii lekára sú zhrnuté nižšie v Tabuľke č. 21. Príslušné cieľové hodnoty TK pre liečbu, získané meraním TK v domácom prostredí alebo ABPM sú menej dobre validované. Hodnota STK nameraná v ambulancii lekára <130mmHg pravdepodobne zodpovedá 24-hodinovej hodnote STK nameranej pomocou AMTK<125mmHg a priemernej hodnote STK v domácom prostredí <130mmHg.

**Tabuľka č. 21:** Cieľové hodnoty tlaku krvi pre liečbu (merané v ambulancii lekára)

| Cieľové hodnoty tlaku krvi pre liečbu (merané v ambulancii lekára) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Veková skupina (roky)** | **Cieľová hodnota STK pre liečbu hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg)** | | | | | **Cieľová hodnota DTK pre liečbu hypertenzie v amb. lekára (mmHg)** |
| | **Hypertenzia** | **+ Diabetes** | **+ CHOO** | **+ KCHS** | **+ NCMP/TIA** | |
| 18-65 | **Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120** | **Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120** | **Cieľ <140-130** ak je tolerovaný | **Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120** | **Cieľ 130** alebo menej, ak je tolerovaný **Nie <120** | 70-79 |
| 65-79 | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | 70-79 |
| ≥80 | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | **Cieľ 130-139** ak je tolerovaný | 70-79 |
| Cieľová hodnota DTK pre liečbu hypertenzie v ambulancii lekára (mmHg) | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 | 70-79 | |

**Poznámka:**STK = systolický tlak krvi, DTK = diastolický tlak krvi, CHOO = chronické obličkové ochorenie, KCHS = koronárna choroba srdca, NCMP = náhla cievna mozgová príhoda, TIA = tranzitórny ischemickýn atak.

**Liečba hypertenzie - úprava životného štýlu**

Zdravý životný štýl môže zabrániť alebo oddialiť nástup hypertenzie a môže znížiť KV riziko. Účinná modifikácia životného štýlu môže postačiť na oddialenie alebo prevenciu potreby medikamentóznej antihypertenzívnej liečby u pacientov s hypertenziou 1. stupňa a môže tiež zvýšiť účinnosť antihypertenzívnej liečby u už liečených pacientov. Úprava životného štýlu

by však nikdy nemala oddialiť začatie medikamentóznej liečby u pacientov s HNOP alebo vysokým KV rizikom. Odporúčané opatrenia v zmenách v životnom štýle, ktoré majú dôkaz pre redukciu hodnôt TK sú uvedené nižšie (Tabuľka č. 22).

**Tabuľka č. 22:** Zmeny životného štýlu u pacienntov s hypertenziou alebo vyšším normálnym TK

**Zmeny životného štýlu u pacientov s hypertenziou alebo vyšším normálnym TK**

| Odporúčania | Trieda[a] | Úroveň[b] |
|---|---|---|
| Odporúča sa reštrikcia príjmu soli <5 g denne | I | A |
| Odporúča sa obmedziť príjem alkoholu na:<br>• Menej ako 14 jednotiek/týždeň pre mužov<br>• Menej ako 8 jednotiek/týždeň pre ženy | I | A |
| Odporúča sa zvýšiť konzumáciu zeleniny, čerstvého ovocia, rýb, orechov, nenasýtených mastných kyselín (olivový olej), nízka konzumácia červeného mäsa a konzumácia nízkotučných mliečnych výrobkov | I | A |
| Na redukciu hodnôt TK a KV rizika je indikovaná kontrola telesnej hmotnosti s cieľom predchádzať obezite (BMI >30 kg/m2 alebo obvod pása >102 cm u mužov a >88 cm u žien). Cieľ je zdravý BMI (20-25 kg/m2) a obvod pása (<94 cm u mužov a <80 cm žien) | I | A |
| Odporúča sa pravidelné aeróbne cvičenie (napr. minimálne 30 minút mierneho dynamického cvičenia 5-7 dní v týždni) | I | A |
| Odporúča sa zanechanie fajčenia a podporná starostlivosť a zaradenie do programov na odvykanie fajčenia | I | B |
| Odporúča sa predchádzať nadmernému nárazovému pitiu alkoholu | III | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

## Liečba hypertenzie - medikamentózna liečba

Väčšina pacientov s hypertenziou potrebuje medikamentóznu liečbu popri opatreniach týkajúcich sa úpravy životného štýlu s cieľom dosiahnuť optimálne hodnoty TK. Odporúča sa päť hlavných tried antihypertenzív na štandardnú liečbu hypertenzie: ACE inhibítory, blokátory receptora pre angiotenzín, betablokátory, blokátory kalciových kanálov a diuretiká (tiazidy a tiazidu podobné diuretiká ako chlortalidon a indapamid). Medicína dôkazov pre tieto antihypertenzíva je založená na : (i) dokázanej schopnosti znížiť TK; (ii) dôkazoch z placebom kontrolovaných štúdií, že redukujú KV príhody; a (iii) dôkazoch o širokej schopnosti v redukcii KV morbidity a mortality. Každá z uvedenej skupiny liekov má absolútne alebo relatívne kontraindikácie (viď. SPC a citáciu[1] ).

## Algoritmus medikamentóznej liečby hypertenzie

Napriek dostupnosti overených a účinných liekov na liečbu hypertenzie, zostáva globálna miera kontroly hypertenzie stále nízka. Existuje naliehavá potreba riešiť faktory, ktoré prispievajú k nedostatočnej kontrole tlaku krvi už liečených pacientov s hypertenziou, najmä terapeutická inercia (zlyhanie lekára v up-titrácii liečby) a nedostatočná adherencia pacientov k liečbe viacerými tabletami. Algoritmus liečby hypertenzie (Tabuľka č. 23) bol vyvinutý tak, aby poskytoval jednoduché a pragmatické odporúčania na liečbu hypertenzie. Je založený na niekoľkých princípoch a odporúčaniach:

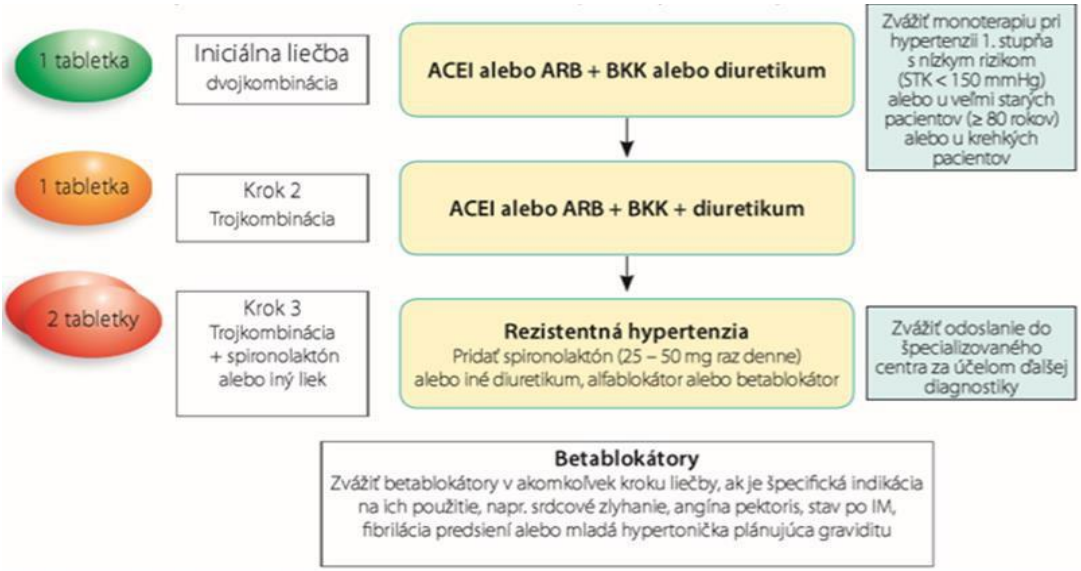
- Začatie liečby u väčšiny pacientov by sa malo stať fixnou kombináciou (FK) dvoch liekov s cieľom zlepšiť rýchlosť dosiahnutia poklesu TK, účinnosť a predvídateľnosť kontroly TK. To vytvára koncepciu, že efektívna začiatočná liečba hypertenzie pre väčšinu pacientov vyžaduje aspoň 2 lieky.
- Preferovanou dvojkombináciou liekov sú blokátory RAAS (ACE inhibítor alebo pri jeho intolerancii ARB) s BKK alebo diuretikom. Kombinácia betablokátora a diuretika alebo iného lieku z hlavnej triedy antihypertenzív je alternatívou v prípade špecifickej indikácie pre betablokátor, napríklad angína pektoris, stav po infarkte myokardu, srdcové zlyhanie alebo kontrola srdcovej frekvencie.
- Monoterapia by sa mala použiť pri začiatku liečby u: (i) pacientov s nízkym KV rizikom s hypertenziou 1.stupňa s hodnotou STK <150 mmHg, (ii) v prípade rozhodnutia liečiť pacienta s veľmi vysokým rizikom a s vyšším normálnym tlakom krvi, alebo (iii) u krehkých starších pacientov.
- Fixná trojkombinácia antihypertenzív obsahujúca blokátor RAAS + BKK + diuretikum by sa mala použiť, ak nie je TK kontrolovaný fixnou dvojkombináciou antihypertenzív.
- Spironolaktón je preferovanou začiatočnou liečbou rezistentnej hypertenzie, v prípade, že nie je kontraindikovaná.
- Ostatné skupiny antihypertenzív sa majú používať v zriedkavých situáciách, ak TK nie je kontrolovaný vyššie uvedenými liečebnými stratégiami.
- Základný liečebný algoritmus je uvedený na Obrázku č. 5 a schémy liečebného algoritmu u pacientov s komorbiditami sú uvedené na Obrázku č. 6 až 9. Stratégia medikamentóznej liečby pacientov s artériovou hypertenziou by mala byť založená na uvedených algoritmoch, pokiaľ nie sú u pacientov prítomné kontraindikácie na uvedené lieky .

**Tabuľka č. 23:** Algoritmus medikamentóznej liečby hypertenzie

| Algoritmus medikamentóznej liečby hypertenzie | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Spomedzi všetkých antihypertenzív, ACE inhibítory, ARB (sartany), betablokátory, BKK a diuretiká (tiazidy a tiazidu podobné diuretiká ako chlórtalidon a indapamid), dokázali v randomizovaných klinických štúdiách efektívne zníženie TK a KV príhod. Sú preto uvedené ako základná stratégia antihypertenzívnej liečby | I | A |
| Kombinovaná liečba sa odporúča pre väčšinu pacientov s hypertenziou ako inicializačná liečba. Preferovaná kombinácia by mala obsahovať blokátor RAAS (buď ACE inhibítor alebo sartan) s BKK alebo s diuretikom. Možno použiť aj iné kombinácie z piatich hlavných tried antihypertenzív | I | A |
| Odporúča sa kombinácia betablokátorov s ktoroukoľvek inou hlavnou triedou antihypertenzív, ak sú prítomné špecifické klinické situácie, napr. angína pektoris, stav po infarkte myokardu, srdcové zlyhanie alebo kontrola srdcovej fekvencie | I | A |
| Antihypertenzívnu liečbu sa odporúča začať dvojkombináciou antihypertenzív, preferenčne vo fixnej kombinácii. Výnimkou sú krehkí starší pacienti a pacienti s nízkym KV rizikom a hypertenziou 1. stupňa (obzvlášť, ak je STK <150 mmHg) | I | B |
| Odporúča sa, ak nie je TK kontrolovaný[c] s dvojkombináciou liekov, pridať do liečby ďalšie antihypertenzívum do trojkombinácie, zvyčajne kombinácia blokátor RAAS + BKK + tiazidové/tiazidu-podobné diuretikum, preferenčne vo fixnej kombinácii | I | A |
| Odporúča sa, ak nie je TK kontrolovaný[c] trojkombináciou, do liečby pridať spironolaktón alebo, ak tento nie je tolerovaný, pridať iné diuretikum, ako napr. amilorid alebo vysoké dávky ostatných diuretík, betablokátorov alebo alfablokátora | I | B |
| Neodporúča sa kombinácia dvoch blokátorov RAAS | III | A |

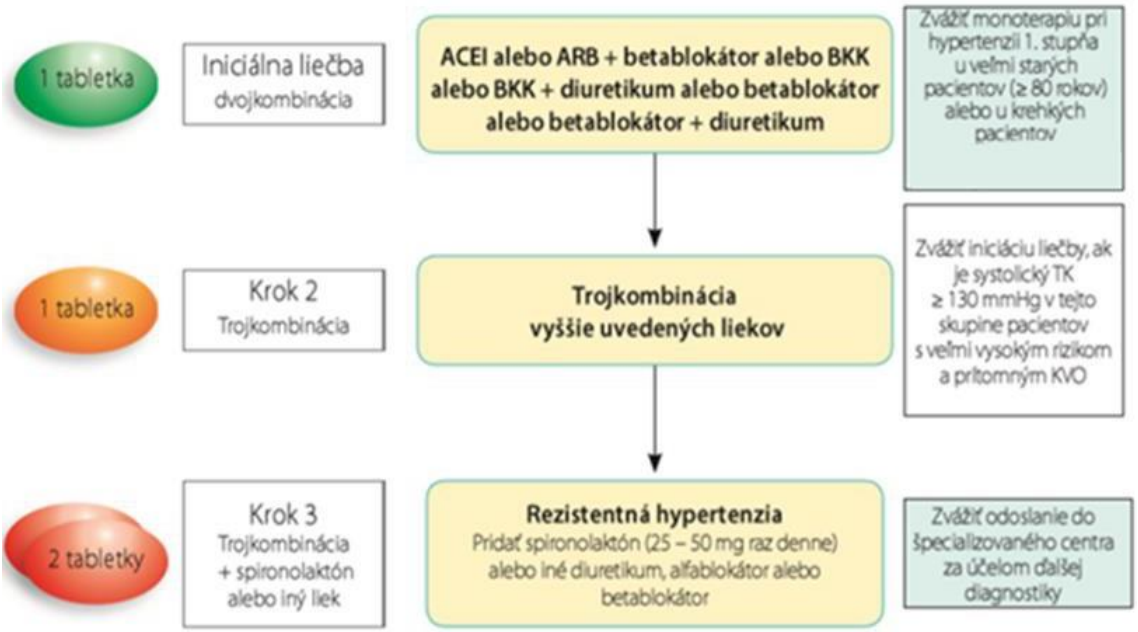
**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov, [c]Mala by byť kontrolovaná adherencia.

**Obrázok č. 5:** Základná liečebná stratégia liečby nekomplikovanej hypertenzie. Základný algoritmus liečby je vhodný pre väčšinu pacientov s hypertenziou navodeným poškodením orgánov (HNOP), cerebrovaskulárnym ochorením, diabetes mellitus, alebo periférnym artériovým ochorením (PAO)



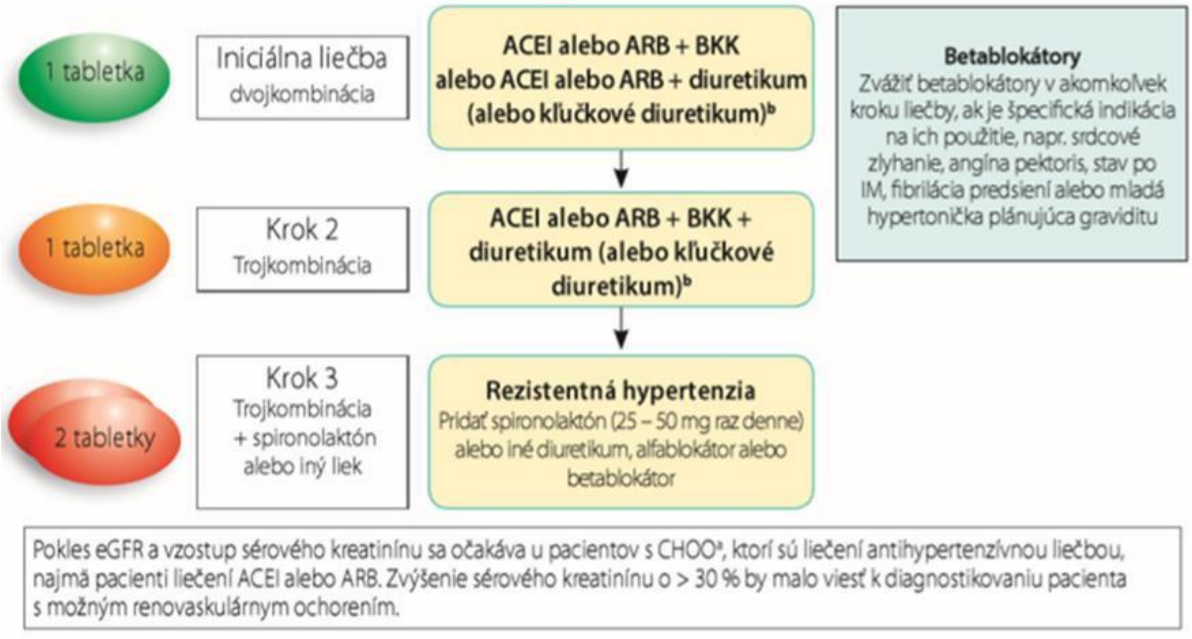

Upravené podľa: Williams.

**Obrázok č. 6:** Stratégia liečby hypertenzie s koronárnou chorobou srdca (KCHS)



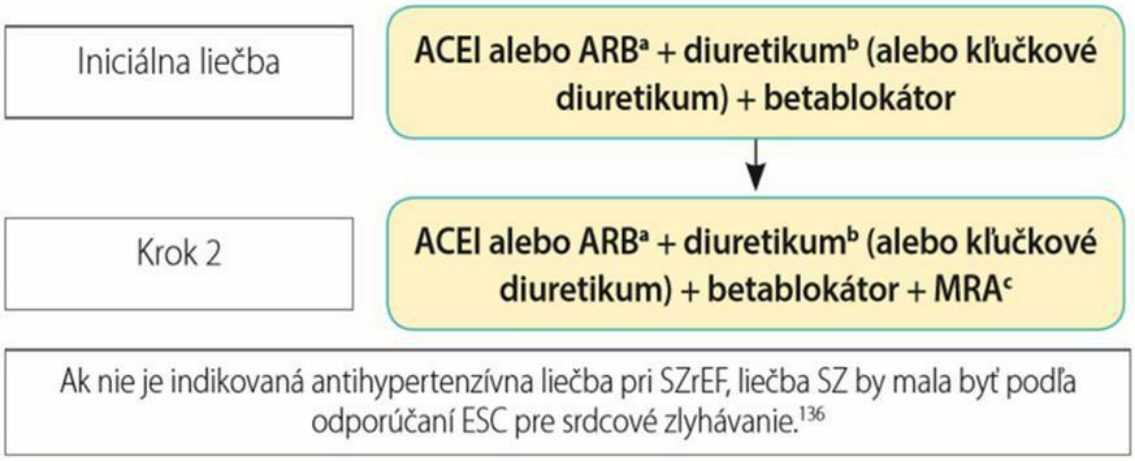

Upravené podľa: Williams.

**Obrázok č. 7:** Stratégia liečby hypertenzie s chronickým ochorením obličiek (CHOO)



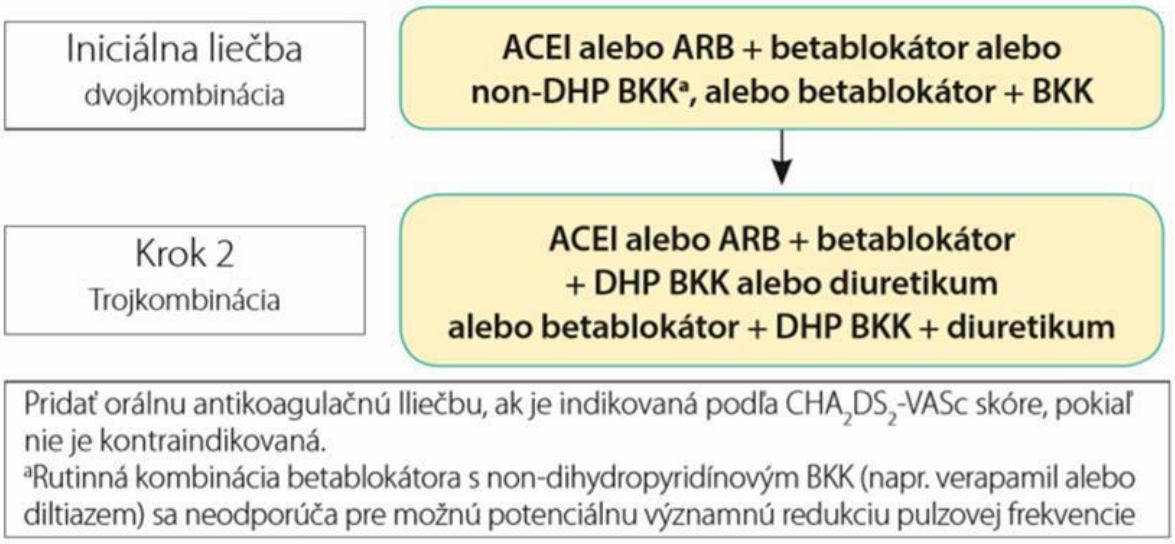

Upravené podľa: Williams.

**Obrázok č. 8:** Stratégia liečby hypertenzie a srdcového zlyhania s redukovanou ejekčnou frakciou (SZrEF). Nepoužívať nondihydropyridínové BKK (napr. verapamil alebo diltiazem)




Upravené podľa: Williams.

**Obrázok č. 9:** Stratégia liečby hypertenzie s fibriláciou predsiení (FP)




Upravené podľa: Williams.

### Nefarmakologická intervenčná liečba hypertenzie

Nefarmakologická intervenčná liečba hypertenzie je rýchlo progredujúca oblasť liečby. Napriek tomu, že boli k dispozícii pozitívne dáta z malých nekontrolovaných štúdií, najmä v oblasti renálnej denervácie, bude potrebné zrealizovať ďalšie kontrolované štúdie predtým, ako sa bude intervenčná liečba hypertenzie odporúčať ako rutinná terapia.

## Rezistentná hypertenzia

### Definícia rezistentnej hypertenzie

Hypertenzia je definovaná ako rezistentná na liečbu odporúčanými liečebnými stratégiami (viď vyššie), ak nevedie k zníženiu TK nameraného v ambulancii lekára pod 140/90 mmHg, pritom nedostatočná kontrola TK je potvrdená AMTK alebo domácim monitorovaním TK u pacientov s potvrdenou adherenciou k liečbe.

Odporúčaná liečebná stratégia by mala zahŕňať vhodné zásahy do životného štýlu a liečbu optimálnymi alebo najlepšie tolerovanými dávkami troch alebo viac antihypertenzív, ktorá obsahuje diuretikum, typický ACE inhibítor alebo sartan a BKK. Mali by byť vylúčené pseudorezistentná hypertenzia (viď nižšie) a sekundárne príčiny hypertenzie (viď Kapitolu č. 7). Charakteristiky pacienta, príčiny a faktory prispievajúce k sekundárnej hypertenzii sú v Tabuľke č. 24.

**Príčiny pseudorezistentnej hypertenzie:**

- **Nedostatočná adherencia k predpísaným liekom.**
- **Fenomén bieleho plášťa**: TK v ambulancii lekára je zvýšený, ale je dobrá kontrola TK pri AMTK alebo domácom monitorovaní TK.
- **Zlá technika merania TK v ambulancii lekára**: Manžety tlakomera sú relatívne úzke voči obvodu ramena, čo môže viesť k falošnému zvýšeniu TK.
- **Výrazné kalcifikácie artérie brachialis**: Zvyčajne u starších pacientov s ťažko kalcifikovanými artériami.
- **Klinická inercia**: Vyplýva z neadekvátnych dávok alebo neracionálnych kombinácií antihypertenzív.

**Tabuľka č. 24:** Rezistentná hypertenzia: Charakteristiky pacienta, sekundárne príčiny a faktory, ktoré prispievajú k vzniku rezistentnej hypertenzie

**Rezistentná hypertenzia: Charakteristiky pacienta, sekundárne príčiny a faktory, ktoré prispievajú k vzniku rezistentnej hypertenzie**

| Charakteristiky pacientov s rezistentnou hypertenziou | Príčiny sekundárnej rezistentnej hypertenzie | Lieky a látky, ktoré môžu spôsobovať vzostup TK |
|---|---|---|
| **Demografické parametre**<br>• Vyšší vek (najmä >75 rokov)<br>• Obezita<br>• Častejšie u ľudí černošskej rasy<br>• Nadmerný príjem sodíka<br>• Vyšší vstupný TK a chronicky nekontrolovaná hypertenzia | **Časté príčiny**<br>• Primárny hyperaldosteronizmus<br>• Aterosklerotické postihnutie renálnych artérií<br>• Spánkové apnoe<br>• Chronické ochorenie obličiek | **Predpísané lieky**<br>• Orálne kontraceptíva<br>• Sympatomimetiká (napr. dekongestíva v liekoch proti nádche)<br>• Nesteroidné antireumatiká<br>• Cyklosporín<br>• Erytropoetín<br>• Steroidy (napr. prednizolon, hydrokortizón)<br>• Niektoré onkologické liečby |
| **Konkomitantné ochorenia**<br>• HNOP: hypertrofia ĽK a/alebo chronické ochorenie obličiek<br>• Diabetes mellitus<br>• Aterosklerotické postihnutie ciev<br>• Stuhnutie aorty (aortic stiffening)<br>• Izolovaná systolická hypertenzia | **Vzácne príčiny**<br>• Feochromocytóm<br>• Fibromuskulárna dysplázia<br>• Koarktácia aorty<br>• Cushingov syndróm<br>• Hyperparathyroidizmus | **Lieky bez lekárskeho predpisu**<br>• Rekreačné drogy (napr. kokaín, amfetamíny, anabolické steroidy)<br>• Nadmerný príjem sladkého drievka<br>• Rastlinné liečivá (napr. ephedra, ma huang) |

**Liečba rezistentnej hypertenzie**

Účinná liečba predstavuje kombináciu zmeny životného štýlu (najmä zníženie príjmu sodíka), zastavenie užívania interferujúcich látok a postupné pridanie antihypertenzívnych liekov k iniciálnej trojkombinácii (zvyčajne ACE inhibítor alebo ARB + BKK + diuretikum).

Nízka dávka spironolaktónu (25-50 mg denne) je účinnou liečbou pri rezistentnej hypertenzii, avšak jej účinnosť a bezpečnosť nebola potvrdená u pacientov s ťažkým poškodením obličiek. Použitie spironolaktónu preto v liečbe rezistentnej hypertenzie by malo byť indikované u pacientov eGFR ≥45 ml/min a s plazmatickou hladinou kália ≤4,5 mmol/l.

Po iniciácii liečby by mali byť včasne kontrolované elektrolyty (ionogram) a eGFR. Nedávno sa potvrdilo, že amilorid (10-20 mg denne) je rovnako účinný ako spironolaktón 25-50 mg denne),ale s rovnakými limitáciami s ohľadom na renálne funkcie a hladinu draslíka.
Kľučkové diuretiká by mali nahradiť tiazidy/tiazidu-podobné diuretiká, ak je eGFR <30 ml/min.

**Tabuľka č. 25:** Rezistentná hypertenzia

| Rezistentná hypertenzia | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa, aby bola definovaná hypertenzia rezistentná na liečbu (t.j. rezistentná hypertenzia) ak:<br>• sa nedosiahne pokles klinických hodnôt STK a DTK na <140 mmHg a/alebo <90 mmHg; optimálnymi dávkami (alebo najlepšie tolerovanými dávkami) vhodnej terapeutickej stratégie, ktorá by mala obsahovať diuretikum (typicky ACEI alebo ARB + BKK + tiazidové/tiazidu-podobné diuretikum),<br>a<br>• nedostatočná kontrola TK bola potvrdená pomocou AMTK alebo domácim monitorovanímTK;<br>a<br>• po vylúčení rôznych príčin pseudorezistentnej hypertenzie (osobitne zlej adherencie k liečbe) a vylúčení sekundárnej hypertenzie | I | C |
| Odporúčaná liečba rezistentnej hypertenzie je:<br>• Posilnenie zásahov do životného štýlu, najmä reštrikcia sodíka<br>• Pridanie nízkej dávky spironolaktónu[c] k existujúcej medikamentóznej liečbe<br>• Alebo pridanie ďalšej diuretickej liečby, ak pacient netoleruje spironolaktón, pridať napríklad eplerenón[c], amilorid[c], vyššie dávky tiazidového/tiazidu-podobného diuretika alebo kľučkového diuretika[d]<br>• Alebo pridanie bisoprololu alebo doxazosínu | I | B |

**Poznámka:**[a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov, [c]Ak nie je tolerovaný spironolaktón, nahradiť ho amiloridom alebo eplerenómom. Použitie týchto liekov by malo bť u pacientov s eGFR ≥45ml/min a plazmatickou hladinou kália ≤4,5 mmol/l, pre riziko hyperkaliémie, [d]Kľučkové diuretikum by malo nahradiť tiazidové, tiazidu podobné, diuretikum aj je eGFR <30 ml/min.

## Sekundárna hypertenzia

Sekundárna hypertenzia je hypertenzia vyvolaná identifikovateľnou príčinou, ktorá môže byť odstránená špecifickou intervenciou. Vysoký stupeň podozrenia (viď Tabuľka č. 26) a včasné diagnostikovanie sekundárnej príčiny hypertenzie je dôležité, pretože samotná intervencia môže viesť k vyliečeniu, najmä u mladších pacientov. Časté príčiny sekundárnej hypertenzie a

skríningové vyšetrenia sú uvedené v citácii[1]. Niektoré lieky môžu zvyšovať TK a ich zoznam je uvedený v Tabuľke č. 27.

**Tabuľka č. 26:** Charakteristiky pacienta, ktoré zvyšujú podozrenie na sekundárnu hypertenziu

| Charakteristiky pacienta, ktoré zvyšujú podozrenie na sekundárnu hypertenziu |
|---|
| **Charakteristiky** |
| Mladší pacienti (<40 rokov) s hypertenziou 2. stupňa alebo začiatok akéhokoľvek stupňa hypertenzie v detstve |
| Akútne zhoršenie hypertenzie u pacientov s predtým dokumentovanou chronicky stabilnou normotenziou |
| Rezistenčná hypertenzia |
| Ťažká hypertenzia (3. stupeň) alebo hypertenzná emergencia |
| Prítomnosť závažného hypertneziou navodeného orgánového poškodenia (HNOP) |
| Klinické alebo biochenické znaky suspektné z endokrinnej príčiny hypertenzie alebo chronické ochorenie obličiek |
| Klinické príznaky suspektné pre syndróm obštrukčného spánkového apnoe |
| Symptómy svedčiace pre feochromocytóm alebo rodinná anamnéza feochromocytómu |

**Tabuľka č. 27:** Lieky a ostatné látky, ktoré môžu zvýšiť krvný tlak

| Lieky a ostatné látky, ktoré môžu zvýšiť krvný tlak | |
|---|---|
| **Liek** | **Látka** |
| Orálne kontraceptíva | Najmä s obsahom estrogénu - príčina hypertenzie v ~5 % žien, zvyčajne mierna, ale môže byť aj závažná |
| Diétne tabletky | Napríklad fenylpropanolamín a sibutramín |
| Nosové dekongestíva | Napríklad fenylefrín hydrochlorid a nafazolín hydrochlorid |
| Stimulačné lieky | Amfetamín, kokaín a extáza - tieto látky zvyčajne spôsobujú skôr akútnu ako chronickú hypertenziu |
| Sladké drievko | Chronický excesívny príjem imituje hyperaldosteronizmus stimuláciou mineralokortikoidného receptora a inhibíciou metabolizmu kortizolu |
| Imunosupresívna liečba | Napríklad cyklosporín A (takrolimus má menší vplyv na TK, rapamycín nemá takmer žiadny vplyv na TK) a steroidy (napr. kortikosteroidy, hydrokortizón) |
| Antiangiogénne onkologické lieky | Antiangiogénne lieky, napr. VEGF inhibítory (napr. bevacizumab), inhibítory tyrozínkinázy (napr. sunitinib) a sorafenib - mali hlásený účinok na zvýšenie TK |
| Ostatné lieky a látky, ktoré môžu zvyšovať TK | Anabolické steroidy, erytropoetín, nesteroidné antiflogistiká, prírodné liečivá (napr. ephedra, ma huang) |

**Hypertenzné emergencie**

Hypertenzné emergencie sú situácie, keď je ťažká hypertenzia (zvyčajne 3. stupňa) spojená s akútnym poškodením orgánov. Sú to často život ohrozujúce stavy a vyžadujú okamžitú ale opatrnú intervenciu na zníženie TK, vyžadujú pobyt v nemocnici a zvyčajne intravenóznu (i.v.) terapiu.

Typické manifestácie hypertenznej emergencie sú:

- **Pacienti s malígnou hypertenziou** sú charakterizovaní ťažkou hypertenziou (zvyčajne 3. stupňa) spojenou s typickými zmenami na očnom pozadí (plamienkové hemorágie a/alebo edém papily), mikroangiopatiou, a diseminovanou intravaskulárnou koaguláciou, encefalopatiou (asi v 15% prípadoch), akútnym srdcovým zlyhaním a akútnym zhoršením renálnych parametrov. Termín "malígna" znamená veľmi zlú prognózu pre túto klinickú situáciu, najmä ak je neliečená.
- **Pacienti s ťažkou hypertenziou spojenou s ďalšími klinickými situáciami** určite budú vyžadovať urgentné zníženie TK, napr. pri akútnej disekcii aorty, akútnej ischémii myokardu, alebo akútnom srdcovom zlyhaní.
- **Pacienti s náhlou ťažkou hypertenziou v dôsledku feochromocytómu.**
- **Tehotné ženy s ťažkou hypertenziou a preeklampsiou.**

Termín "hypertenzná urgencia" sa tiež používa na popis ťažkej hypertenzie, ktorá sa manifestuje na pohotovostných oddeleniach u pacientov bez klinických príznakov akútneho HNOP. Táto skupina pacientov vyžaduje zníženie TK, zriedkakedy je u nich nutná hospitalizácia. Pokles TK sa u nich najlepšie dosiahne perorálnou liečbou podľa liečebného algoritmu na Obrázok č. 4 až 9. Títo pacienti budú vyžadovať urgentné ambulantné ošetrenie, aby sa zabezpečila kontrola ich TK (Tabuľka č. 28 a Tabuľka č. 29).

**Tabuľka č. 28:** Diagnostický postup u pacientov so suspektnou emergenciou

| Štandardné postupy | **Diagnostický postup u pacientov so suspektnou hypertenznou emergenciou** |
|---|---|
| Štandardné testy pre všetky potenciálne príčiny | |
| Fundoskopia (vyšetrenie očného pozadia), je podstatnou časťou diagnostického postupu | |
| 12-zvodové EKG | |
| Hemoglobín, trombocyty, fibrinogén | |
| Kreatinín, eGFR, ionogram, LDH, haptoglobín | |
| Pomer močový albumín:kreatinín, mikroskopické vyšetrenie moča so zameraním na erytrocyty, leukocyty a valce | |
| Tehotenský test u žien vo fertilnom veku | |
| Špecifické testy podľa indikácie | |
| Troponín, CK-MB (pri podozrení na poškodenie myokardu, napr. akútna bolesť na hrudníku alebo akútne srdcové zlyhanie) a NT-proBNP | |
| RTG hrudníka (hypervolemické preťaženie) | |
| Echokardiografia (disekcia aorty, srdcové zlyhanie, ischémia myokardu) | |
| CT angiografia hrudníka a/alebo brucha pri podozrení na akútne ochorenie aorty (napr. na disekciu aorty) | |
| CT alebo MRI mozgu (postihnutie nervového systému) | |
| Ultrazvuk obličiek (poškodenie obličiek alebo podozrenie na stenózu renálnej artérie) | |
| Vyšetrenie moča na drogy (suspektné užívanie metamfetamínu alebo kokaínu) | |

**Tabuľka č. 29:** Hypertenzné emergencie vyžadujúce okamžité zníženie TK pomocou i.v. medikamentóznej liečby

| Hypertenzné emergencie vyžadujúce okamžité zníženie TK pomocou i.v. medikamentóznej liečby | | | |
|---|---|---|---|
| **Klinický obraz** | **Časová os a cieľ pre zníženie TK** | **Liečba prvej voľby** | **Alternatíva** |
| Malígna hypertenzia s/bez akútneho renálneho zlyhania | Niekoľko hodín<br>Redukcia MAP o 20-25 % | Labetalol<br>Nikardipín | Nitroprusid<br>Urapidil |
| Hypertenzná encefalopatia | Okamžité zníženie MAP o 20-25 % | Labetalol<br>Nikardipín | Nitroprusid |
| Akútny koronárny syndróm | Okamžité zníženie STK na <140 mmHg | Nitroglycerín<br>Labetalol | Urapidil |
| Akútny kardiogénny pľúcny edém | Okamžité zníženie STK na <140 mmHg | Nitroprusid<br>ALEBO nitroglycerín (s kľučkovým diuretikom) | Urapidil (s kľučkovým diuretikom) |
| Akútna disekcia aorty | Okamžité zníženie STK na <120 mmHg<br>a pulzovej frekvencie na <60/min. | Esmolol<br>A nitroprusid<br>ALEBO nitroglycerín<br>ALEBO nikardipín | Labetalol<br>ALEBO metoprolol |
| Eklampsia a ťažká preeklampsia/HELLP | Okamžité zníženie STK na <160 mmHg<br>A<br>DTK na <105 mmHg | Labetalol<br>ALEBO nikardipín<br>A<br>magnézium sulfát | Zvážiť pôrod |

## Hypertenzia gravidite

Hypertenzné choroby v gravidite zostávajú hlavnou príčinou materskej, fetálnej a neonatálnej morbidity a mortality.

### Definícia a klasifikácia hypertenzie v gravidite

Definícia hypertenzie v gravidite je založená na hodnotách TK nameraných v ambulancii lekára, STK ≥140 mmHg a/alebo DTK ≥90 mmHg. Hypertenzia v gravidite sa klasifikuje ako mierna (140-159/90-109 mmHg) alebo ťažká (≥160/110 mmHg), na rozdiel oproti konvenčnej klasifikácii hypertenzie.

Hypertenzia v gravidite nepredstavuje jednu nozologickú jednotku, ale zahŕňa:

- **Preexistujúcu hypertenziu**: vyskytuje sa pred graviditou alebo sa vyvinie pred 20. gestačným týždňom a zvyčajne perzistuje viac ako 6 týždňov po pôrode. Môže byť spojená s proteinúriou.
- **Gestačná hypertenzia**: vzniká po 20. týždni gravidity a zvyčajne vymizne do 6 týždňov po pôrode.
- **Preexistujúca hypertenzia plus superponovaná gestačná hypertenzia s proteinúriou.**

- **Preeklampsia:** gestačná hypertenzia so signifikantnou proteinúriou (>0,3 g/24 hod alebo ≥30 mg/mmol, pomer albumín/kreatinín). Častejšie sa vyskytuje pri prvej gravidite, pri viacpočetnej gravidite, pri mola hydatidosa, pri antifosfolipidovom syndróme alebo s preexistujúcou hypertenziou, s ochorením obličiek alebo s diabetes mellitus. Jedinou možnosťou liečby preeklampsie je pôrod. Podozrenie na preeklampsiu máme, ak je hypertenzia spojená s cefaleou, s poruchami zraku, s bolesťou brucha alebo s abnormálnymi laboratórnymi testami, najmä s trombocytopéniou a/alebo s abnormálnymi pečeňovými testami. Proteinúria môže byť neskorou manifestáciou preeklampsie.
- Manažment hypertenzie u gravidnej pacientky prehľadne zahŕňa Tabuľka č. 30.

**Tabuľka č. 30:** Manažment hypertenzie v gravidite

| Manažment hypertenzie v gravidite | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa začať liečbu hypertenzie u žien s gestačnou hypertenziou alebo preexistujúcou hypertenziou superponovanou s gestačnou hypertenziou alebo s hypertenziou a subklinickým poškodením orgánov alebo symptómov, ak je STK ≥140 alebo DTK ≥90 mmHg | I | C |
| Vo všetkých ostatných prípadoch sa odporúča začať liečbu, ak je STK ≥150 mmHg alebo DBP ≥95 mmHg | I | C |
| Odporúčané lieky voľby hypertenzie v gravidite sú: metyldopa, labetalol a BKK | I | B (Metyldopa) |
| | I | C (Labetalol alebo BKK) |
| ACE inhibítory, ARB (sartany) alebo priame inhibítory renínu sa v gravidite neodporúčajú | III | C |
| STK ≥170 mmHg alebo DBP ≥110 mmHg u gravidnej ženy predstavuje emergenciu a odporúča sa hospitalizácia | I | C |
| Pri ťažkej hypertenzii je odporúčaná medikamentózna liečba i.v. labetalol alebo metyldopa per os alebo nifedipín per os. | I | C |
| Odporúčanou liečbou pri hypertenznej kríze je i.v. labetalol alebo nikardipín a magnézium | I | C |
| Pri preeklampsii spojenej s pľúcnym edémom sa odporúča podanie nitroglycerínu v i.v. infúzii | I | C |
| U žien s gestačnou hypertenziou alebo miernou preeklampsiou sa odporúča pôrod v 37. týždni | I | B |
| Odporúča sa urýchliť pôrod pri preeklampsii s pridruženými nepriaznivými podmienkami, ako je porucha vízu alebo problémy s hemostázou | I | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

Komplexná problematika je rozobratá v štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe s názvom Hypertenzné ochorenia v tehotnosti - diagnostika, liečba a prevencia (8).

## Maskovaná hypertenzia a hypertenzia bieleho plášťa

### Hypertenzia bieleho plášťa

Pacienti s hypertenziou bieleho plášťa majú zvýšené hodnoty TK v ambulancii lekára, ale

normálny TK pri domácom monitorovaní TK a/alebo pri 24-hodinovom AMTK. Vyskytuje sa najčastejšie u pacientov s hypertenziou 1. stupňa pri meraní TK v ambulancii lekára. Je nepravdepodobné, že by pacienti s nameranými hodnotami TK v 2. stupni hypertenzie v ambulancii lekára mali v norme TK v domácom prostredí a pri AMTK.

Hypertenzia bieleho plášťa nie je benígna, je rizikovým stavom medzi normotenziou a trvalou hypertenziou. U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa nie je indikovaná rutinná medikamentózna liečba, ale odporúča sa zmena životného štýlu (Tabuľka č. 31). Dôležité je dlhodobé pravidelné sledovanie týchto pacientov, nakoľko mnohí z nich budú mať zvýšený TK pri domácom monitorovaní TK alebo pri AMTK a budú potrebovať medikamentóznu liečbu.

**Maskovaná hypertenzia**

Pacienti s maskovanou hypertenziou majú zdanlivo normálne hodnoty TK v ambulancii lekára, napr. TK <140/90mmHg, ale majú zvýšený TK pri domácom monitorovaní TK alebo pri 24- odinovom AMTK. Maskovaná hypertenzia je častejšia u pacientov s nameraným vyšším normálnym TK v ambulancii lekára. Malo by sa na ňu myslieť, ak sú prítomné hypertenziou navodené orgánového poškodenia. Pacienti s maskovanou hypertenziou majú zvýšené KV riziko, porovnateľné s pacientmi s trvalou hypertenziou. Pacientom s maskovanou hypertenziou by mala byť odporúčaná úprava životného štýlu a mala by sa zvážiť medikamentózna liečba s cieľom normalizácie hodnôt TK mimo ambulancie lekára, nakoľko majú zvýšené KV riziko (Tabuľka č. 32).

**Tabuľka č. 31:** Manažment hypertenzie bieleho plášťa

| Manažment hypertenzie bieleho plášťa | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa sa odporúča implementovanie úprav životného štýlu s cieľom redukovať KV riziko. Tiež sa odporúča pravidelné sledovanie s opakovaným monitorovaním TK mimo ambulancie lekára | I | C |
| U pacientov s hypertenziou bieleho plášťa:<br>• By sa mala zvážiť medikamentózna liečba v prípade, ak ide o pacientov s HNOP alebo u tých, ktorí majú vysoké alebo veľmi vysoké KV riziko | IIb | C |
| • Neodporúča sa rutinná medikamentózna liečba | III | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 32:** Manažment maskovanej hypertenzie

| Manažment maskovanej hypertenzie | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Pri maskovanej hypertenzii sa odporúča zmena životného štýlu s cieľom znížiť KV riziko, pravidelné sledovanie, vrátane pravidelného monitorovania TK mimo ambulancie lekára | I | C |
| Antihypertenzívna liečba by sa mala zvážiť pri maskovanej hypertenzii, aby sa normalizovali hodnoty TK mimo ambulancie lekára, čo je založené na prognostickom význame vyššieho TK mimo ambulancie lekára | IIa | C |
| Uptitrácia antihypertenzívnej liečby by sa mala zvážiť u liečených pacientov, ktorí nemajú kontrolované hodnoty TK mimo ambulancie lekára (napr. maskovaná nekontrolovaná hypertenzia), pretože títo pacienti majú vysoké KV riziko | IIa | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

## Hypertenzia u pacientov so špecifickými komorbiditami

Manažment hypertenzie môže byť ovplyvnený prítomnosťou komorbidít. Liečebný algoritmus hypertenzie spojenej s rôznymi komorbiditami je zobrazený na Obrázok č. 4 až 8 a odporúčané terapeutické stratégie pre špecifické komorbidity sú uvedené nižšie (Tabuľka č.33 až 39).

**Tabuľka č. 33:** Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s diabetes mellitus

| Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s diabetes mellitus | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa antihypertenzívna liečba u pacientov s diabetes mellitus, ak majú v ambulancii lekára nameraný TK ≥140/90 mmHg | I | A |
| U pacientov s diabetes mellitus, ktorí užívajú antihypertenzívnu liečbu, sa odporúča:<br>• Cieľová hodnota STK 130 mmHg a STK <130 mmHg, ak to tolerujú, ale nie menej ako <120 mmHg | I | A |
| • U starších pacientov (vek ≥65 rokov), je cieľová hodnota STK v rozmedzí 130-139 mmHg | I | A |
| • Cieľová hodnota DTK <80 mmHg, ale nie <70 mmHg | I | C |
| Odporúča sa začať medikamentóznu liečbu hypertenzie kombináciou blokátora RAAS s BKK alebo s tiazidovým/tiazidu-podobným diuretikom[c] | I | A |
| Súčasné podávanie dvoch blokátorov RAAS, napr. ACE inhibítora a sartanu nie je indikované | III | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov, [c]Ak je eGFR <30 ml/min/1,73m$^2$, nepodávať tiazidové, tiazidu podobné,diuretikum a zvážiť kľučkové diuretikum, ak je diuretikum podobné.

**Tabuľka č. 34:** Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s chronickými obličkovým ochorením

| Stratégia liečby hypertenzie u pacientov s chronickým obličkovým ochorením | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa u pacientov s diabetickým alebo nediabetickým chronickým obličkovým ochorením pri hodnote TK ≥140/90 mmHg liečba úpravou životného štýlu a antihypertenzívna liečba | I | A |
| U pacientov s diabetickým alebo nediabetickým chronickým obličkovým ochorením:<br>• Odporúča sa znížiť STK na rozmedzie 130-139 mmHg | I | A |
| • Mal by sa zvážiť individualizovaný prístup k liečbe podľa tolerancie liečby a vplyvu liečby na funkciu obličiek a ionogram | IIa | C |
| Blokátory RAAS sú účinnejšie v redukcii albuminúrie ako ostatné skupiny antihypertenzív, preto sa odporúčajú, aby boli súčasťou liečebnej stratégie u pacientov s hypertenziou a súčasnou mikroalbuminúriou alebo proteinúriou | I | A |
| Odporúča sa začať liečbu kombináciou blokátora RAAS s BKK alebo s diuretikom[c] | I | A |
| Súčasné podávanie dvoch blokátorov RAAS, napr. ACE inhibítora a sartanu sa neodporúča | III | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov, [c]Ak je eGFR <30 ml/min/1,73m$^2$, nepodávať tiazidové, tiazidu podobné,diuretikum a zvážiť kľučkové diuretikum, ak je diuretikum podobné.

**Tabuľka č.35:** Stratégia liečby u pacientov s hypertenziou a koronárnou chorobou srdca

| Stratégia liečby u pacientov s hypertenziou a koronárnou chorobou srdca | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| U pacientov s KCHS, ktorí užívajú antihypertenzívnu liečbu, sa odporúča:<br>• Znížiť STK na cieľovú hodnotu ≤130 mmHg, aj nižšie, ak liečbu tolerujú, ale nie <120 mmHg | I | A |
| • U starších pacientov ( ≥65 rokov) znížiť STK na cieľovú hodnotu 130-140 mmHg | I | A |
| • Znížiť DTK na cieľovú hodnotu <80 mmHg, ale nie <70 mmHg | I | C |
| U pacientov s artériovou hypertenziou po prekonaní infarktu myokardu sa odporúča ako súčasť liečby použiť betablokátory a blokátory RAAS | I | A |
| U pacientov so symptomatickou angínou pektoris sa odporúčajú v liečbe betablokátory a/alebo BKK | I | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 36:** Stratégia liečby hypertenzie u pacienov so srdcovým zlyhaním alebo hypertrofiou ľavej komory

| Stratégia liečby hypertenzie u pacientov so srdcovým zlyhaním alebo hypertrofiou ľavej komory | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| U pacientov s hypertenziou a srdcovým zlyhaním (s redukovanou alebo zachovanou ejekčnou frakciou), by sa mala zvážiť antihypertenzívna liečba, ak je TK ≥140/90 mmHg | IIa | B |
| U pacientov so SZrEF sa odporúča, aby antihypertenzívna liečba obsahovala ACE inhibítor alebo sartan a betablokátor a diuretikum a/alebo v prípade potreby antagonistu mineralokortikoidných receptorov | I | A |
| Môže sa pridať dihydropyridínový BKK, ak nie je dosiahnutá kontrola TK | IIb | C |
| U pacientov so SZpEF, by sa mala dosiahnuť rovnaká cieľová hodnota TK ako u pacientov so SZrEF | IIa | B |
| Žiadny liek nemá dokázanú superioritu, preto možno použiť všetky hlavné skupiny antihypertenzív | I | C |
| U všetkých pacientov s hypertrofiou ĽK:<br>• Sa odporúča liečba blokátorom RAAS v kombinácii s BKK alebo diuretikom | I | A |
| • STK by mal byť znížený na hodnotu 120-130 mmHg | IIa | B |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 37:** Stratégia liečby u hypertenzných pacientov s akútnou mozgovou príhodou a cerebrovaskulárnym ochorením

| Stratégia liečby u hypertenzných pacientov s akútnou mozgovou príhodou a cerebrovaskulárnym ochorením | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| U pacientov s akútnou intracerebrálnou hemorágiou:<br>• Neodporúča sa okamžité zníženie hodnôt TK u pacientov so STK <220 mmHg | III | A |
| • Malo by sa dôkladne zvážiť opatrné akútne znižovanie hodnôt TK parenterálnou (i.v. liečbou), ak je STK ≥220 mmHg, pokles na STK <180 mmHg | IIa | B |
| Neodporúča sa rutinné znižovanie TK antihypertenzívnou liečbou pri akútnej ischemickej mozgovej príhode s výnimkou: | III | A |
| • Pacientov s akútnou ischemickou mozgovou príhodou, ktorí sú vhodní na i.v. trombolýzu, u ktorých by sa mal TK opatrne znížiť a udržať na <180/105 mmHg najmenej počas prvých 24 hodín po trombolýze | IIa | B |
| • U pacientov s výrazne zvýšeným TK, ktorí nepodstúpili trombolýzu, by sa malo zvážiť na základe klinického úsudku zníženie TK o 15 % počas prvých 24 hodín od vzniku mozgovej príhody | IIb | C |
| U hypertenzných pacientov s akútnou cerebrovaskulárnou príhodou sa odporúča antihypertenzívna liečba:<br>• Ihneď pri TIA | I | A |
| • Niekoľko dní po ischemickej mozgovej príhode | I | A |
| U všetkých pacientov s hypertenziou s ischemickou mozgovou príhodou alebo TIA, by sa malo zvážiť dosiahnutie cieľovej hodnoty STK v rozmedzí 120-130 mmHg | IIa | B |
| Odporúčaná antihypertenzívna liečebná stratégia na prevenciu cievnej mozgovej prídody je blokátor RAAS a BKK alebo tiazidu podobné diuretikum | I | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 38:** Stratégia liečby hypertenzných pacientov s fibriláciou predsiení

| Stratégia liečby hypertenzných pacientov s fibriláciou predsiení | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| U pacientov s FP sa odporúča zrealizovať skríning hypertenzie | I | C |
| Malo by sa zvážiť použitie betablokátora alebo non-dihydropyridínového BKK ako súčasť liečby hypertenzie, ak je potrebná kontrola komorovej odpovede | IIa | B |
| U pacientov s FP a hypertenziou a $CHA_2DS_2$-VASc skóre ≥2 u mužov a ≥3 u žien, sa odporúča prevencia mozgovej príhody orálnymi antikoagulanciami | I | A |
| U pacientov s FP a s hypertenziou, aj keď je hypertenzia jediný rizikový faktor ($CHA_2DS_2$-VASc skóre 1), mala by sa zvážiť prevencia mozgovej príhody s orálnymi antikoagulanciami | IIa | B |
| U pacientov s významne zvýšeným TK (STK ≥180 mmHg a/alebo DTK ≥100 mmHg), by sa mala používať antikoagulačná liečba s opatrnosťou. Cieľom by malo byť zníženie STK aspoň na <140 mmHg a malo by sa zvážiť zníženie STK na <130 mmHg. Ak to nie je možné, pacienti by mali byť poučení a súhlasiť s tým, že prevencia cievnej mozgovej príhody pomocou antikoagulancií, bude spojená s vyšším rizikom krvácania | IIa | B |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Tabuľka č. 39:** Stratégia liečby hypertenzných pacientov s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením

| Stratégia liečby hypertenzných pacientov s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Antihypertenzívna liečba sa odporúča na zníženie KV rizika | I | A |
| Ako iniciálna liečba, by sa mala zvážiť kombinácia blokátora RAAS, BKK alebo diuretikum | IIa | B |
| Môže sa tiež zvážiť použitie betablokátorov | IIb | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

## Manažment konkomitantného rizika kardiovaskulárneho ochorenia a sledovanie pacienta

### Použitie statínov a protidoštičková liečba

Mnoho pacientov s artériovou hypertenziou bude vo zvýšenom KV riziku, preto by sa mali zvážiť ďalšie liečebné stratégie na zníženie KV rizika, najmä statíny a protidoštičková liečba (Tabuľka č. 40). Manažment dyslipoproteinémie sa riadi podľa citácie č. 6.

**Tabuľka č. 40:** Liečba KV rizikových faktorov spojených s hypertenziou

| Liečba KV rizikových faktorov spojených s hypertenziou | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa posúdenie KV rizika pomocou systému SCORE u pacientov s hypertenziou, ktorí ešte nemajú vysoké alebo veľmi vysoké riziko v dôsledku prítomného KVO, obličkového ochorenia alebo diabetes mellitus | I | B |
| U pacientov s hypertenziou sa protidoštičková liečba, najmä nízko dávkovaný aspirín, odporúča v sekundárnej prevencii | I | A |
| U pacientov s hypertenziou bez KVO sa v primárnej prevencii aspirín neodporúča | III | A |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

**Sledovanie pacientov s hypertenziou**

Po začatí antihypertenzívnej liečby by mal byť pacient opakovane prehodnotený s cieľom posúdiť kontrolu TK a posúdiť možné nežiaduce účinky liečby.

***Liečba fixnou kombináciou antihypertenzív by mala znížiť TK počas 1-2 týždňov*** a možno pokračovať v znižovaní hodnôt TK počas nasledujúcich 2 mesiacov.

***Prvé zhodnotenie pacienta by sa malo zrealizovať do 2 mesiacov.***

***Frekvencia kontrol bude závisieť od závažnosti hypertenzie, od potreby dosiahnuť kontrolu TK*** a od komorbidít pacienta. Po dosiahnutí cieľových hodnôt TK frekvencia návštev pacienta bude závisieť od potreby sledovania komorbidít alebo funkcie obličiek ***a bude sa pohybovať v intervale od 3 do 12 mesiacov.***

Stratégie, ktoré môžu pomôcť zvýšiť adherenciu k liečbe, sú zobrazené v Tabuľke č. 41. Stratégie kontroly adherencie k liečbe sú obzvlášť dôležité u pacientov, u ktorých nebola dosiahnutá kontrola TK.

Mnohé z ďalších kontrol pacienta s hypertenziou môžu vykonávať sestry alebo iní nelekárski zdravotnícki pracovníci. Indikáciu a podmienky takejto kontroly sestrou stanoví ošetrujúci lekár. Kontrola pacienta sestrou sa realizuje minimálne raz ročne. Vzor Hodnotiaceho listu sestry je v prílohe Príloha č. 3.

U stabilných pacientov DMTK a elektronická komunikácia s lekárom môžu pomôcť k zníženiu frekvencie kontrol u lekára. Odporúča sa aspoň každé 2 roky opakovane zhodnotiť rizikové faktory a asymptomatické poškodenie orgánov.

Ak lekár mení liečbu doplnením lieku z ďalšej skupiny, je potrebné ***skontrolovať pacienta najneskôr do 2 mesiacov.***

Ak sa mení dávkovanie liečby bez zmeny lieku, termín kontroly je individuálny, závisí na klinickom stave pacienta a úvahe lekára.

***Po hospitalizácii pre hypertenznú krízu je potrebné skontrolovať pacienta najneskôr do 1 týždňa od prepustenia.***

**Tabuľka č. 41:** Intervencie, ktoré môžu zlepšiť adherenciu k liečbe u hypertonikov

| Intervencie, ktoré môžu zlepšiť adherenciu k liečbe u hypertonikov |
|---|
| Na úrovni lekára |
| Poskytnúť informáciu o riziku hypertenzie a o benefitoch z liečby, ako aj dohodnutie stratégie liečby s cieľom dosiahnuť a udržať kontrolu TK pomocou zmeny životného štýlu a liečebnej stratégie jednou tabletkou. Ak je to možné, poskytnúť: informačné materiály, plán edukácie, počítačom riadené poradenstvo |
| Podpora pacienta |
| Poskytnutie spätnej väzby pri zlepšení v zmenách životného štýlu a zlepšení klinického obrazu |
| Stanoviť a zlepšiť (odstrániť) jednotlivé prekážky k adherencii |
| Spolupráca s ostatnými poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, najmä so zdravotnými sestrami a lekárnikmi |
| Na úrovni pacienta |
| Self-monitoring hodnôt TK (vrátane telemonitoringu) |
| Skupinové sedenia |
| Pokyny v kombinácii s motivačnými stratégiami |
| Self-manažment s jednoduchými systémami riadenými pacientmi |
| Použitie pripomienkovačov |
| Získanie podpory v rodine, sociálna podpora, podpora zdravotnou sestrou |
| Poskytovanie liekov na pracovisku |
| Na úrovni liečby (lieky) |
| Zjednodušenie liečebného režimu s preferenciou liečby FK |
| Pripomienkovače |
| Na úrovni zdravotného systému |
| Podporovať vývoj monitorovacích systémov (telefonické sledovanie, návštevy doma, telemonitoring domáceho TK) |
| Finančná podpora spolupráce medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti (farmaceuti, sestry) |
| Úhrada FK |
| Vývoj národných databáz, vrátane dát o preskripcii, ktoré budú dostupné pre lekárov a lekárnikov |
| Dostupnosť liekov |

**Poznámka:** FK = fixná kombinácia.

## Perioperačný manažment hypertonika

S narastajúcim počtom pacientov, ktorí podstupujú chirurgický výkon, sa manažment hypertenzie v perioperačnom období získava na dôležitosti. Komplexná problematika bude rozobratá detailne v osobitnom štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe.

**Tabuľka č. 42:** Perioperačný manažment hypertonika

| Perioperačný manažment hypertonika | | |
|---|---|---|
| **Odporúčania** | **Trieda[a]** | **Úroveň[b]** |
| Odporúča sa, aby pacienti s novodiagnostikovanou hypertenziou, ktorí sú plánovaní na elektívny chirurgický zákrok, boli predoperačne vyšetrení na prítomnosť HNOP a posúdenie KV rizika | I | C |
| Odporúča sa, aby sa v celom perioperačnom období zabránilo veľkému perioperačnému kolísaniu TK | I | C |
| Nekardiochirurgický zákrok by nemal byť odkladaný u pacientov s 1. a 2. stupňom hypertenzie (STK <180 mmHg, DTK <110 mmHg) | IIb | C |
| Odporúča sa perioperatívne pokračovanie podávania betablokátorov u hypertenzných pacientov s chronickou liečbou, touto skupinou liekov | I | B |
| Náhle prerušenie podávania betablokátorov alebo centrálne účinkujúcich antihypertenzív (napr. klonidín), je potenciálne škodlivé a neodporúča sa | III | B |
| Prechodné predoperačné prerušenie podávania blokátorov RAAS, by sa mohlo akceptovať u pacientov s hypertenziou, ktorí podstupujú nekardiochirurgický výkon | IIa | C |

**Poznámka:** [a]Trieda odporúčaní, [b]Úroveň dôkazov.

## Závery

Tieto ŠDTP odrážajú súčasný stav poznatkov v manažmente artériovej hypertenzie na úrovni medicíny dôkazov. Napriek tom stále vyvstávajú mnohé nezodpovedané otázky. V podmienkach Slovenskej republiky existujú niektoré špecifiká v multiodborovej starostlivosti o hypertonika. Koordinovaná starostlivosť a spoluzodpovednosť o hypertonika vyžaduje dostupnosť kompletných informácií o pacientovi pre všetkých kompetentných, ktorí sa o pacienta starajú. Súčasné znenie **zákona č. 576/2004** Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj princípy e-zdravia (v procese tvorby) neumožňujú spomínanú potrebnú a nevyhnutnú dostupnosť dát. Nutne vyžadujú cielenú korekciu. Z tohto dôvodu tohto času. nie je možné považovať všetkých zdravotníckych pracovníkov, ktorí sa spolupodieľajú na starostlivosti o hypertonika, za spoluzodpovedných za jeho stav, liečbu, prognózu a komplikácie.

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu sa realizuje po jednom roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom zásadnom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, pričom sa uskutoční tak skoro aká je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k manažmentu (prevencii, diagnostike alebo liečbe), ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy výsledky ďalších cielených vyšetrení, komorbidity, ako aj iné súvisiace okolnosti založené na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília. Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú pacientov s hypertenziou na účely dočasnej pracovnej neschopnosti v rámci kontroly posudzovania spôsobilosti na prácu u ošetrujúceho lekára, a aj na účely invalidity v súlade s novelou Prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, platnej od 1. augusta 2023. Dôvodom dočasnej pracovnej neschopnosti sú opakovane namerané hodnoty vyššieho krvného tlaku, ktoré si podľa ošetrujúceho lekára vyžadujú domáci niekoľko dňový kľudový režim, alebo z dôvodu diagnostickej alebo liečebnej hospitalizácie odporučenej ošetrujúcim lekárom. Dĺžka dočasnej pracovnej neschopnosti závisí od klinického stavu pacienta.

Pri dlhodobo nepriaznivom zdravotnom stave, za ktorý sa považuje taký zdravotný stav, ktorý podľa poznatkov lekárskej vedy trvá aspoň jeden kalendárny rok, je možné posúdiť zdravotný stav pacienta s hypertenziou na účely invalidity. Filozofia posudzovania zdravotného stavu poistenca na účely invalidity podľa Prílohy č. je založená na závažnosti funkčného postihnutia toho ktorého orgánu s dopadom na schopnosť vykonávať zárobkovú činnosť. Za týmto účelom boli vypracované posudkové kritériá na určenie percentuálnej miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, ktoré sú dané zákonom pre jednotlivé ochorenia. Od 1. augusta 2023 platí pre posúdenie hypertenzie na účely invalidity nasledovné hodnotenie:

Hypertenzia 1. stupňa s minimálnym resp. ľahkým orgánovým postihnutím, s nevýznamnými pridanými rizikami a hypertenzia 2. stupňa so stredne závažnými funkčnými a morfologickými zmenami na cieľových orgánoch, s prítomnosťou rizikových faktorov s dopadom na celkovú výkonnosť, nepodmieňujú invaliditu. Hypertenzia 3. stupňa s ťažkým funkčným postihnutím cieľových orgánov, s prítomnosťou ďalších závažných pridružených rizík, vrátane rizika kardiovaskulárnej príhody, podmieňuje invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť od 50% do 80%.

Pri sekundárnej hypertenzii sa na účely invalidity zohľadňuje stupeň závažnosti základného ochorenia, s prislúchajúcou zákonom danou percentuálnou hodnotou miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť.

## Zabezpečenie a organizácia ambulantnej starostlivosti

***Inštitúcia:***

- ambulancia VL,
- ambulancia ŠAS.

***Odborný personál/diagnostika:***

- lekár so špecializáciou.

***Odborný personál/liečba:***

- lekár so špecializáciou.

***Odborný personál/edukácia:***

- špecializovaný, aj lekár bez špecializácie,
- sestra,
- praktická sestra (okrem poučenia k farmakoterapii),
- verejný zdravotník (okrem poučenia k farmakoterapii).

***Technické predpoklady***:

Pre všetky pracoviská kompetentné k diagnostike hypertenzie platí, že základným technickým predpokladom k diagnostike je certifikovaný tlakomer manžetami na rameno rôznej veľkosti. Zápästné tlakomery nie sú certifikované na meranie TK. Pri meraní TK treba striktne dodržať odporúčania definujúce podmienky merania TK (viď Kapitola Diagnostika/Postup určenia diagnózy).

Definovanie technických predpokladov k diagnostike príčin sekundárnej hypertenzie, ako aj k diagnostike komplikácii hypertenzie, je nad rámec tohto predpisu.

**Termíny periodických kontrol stabilného pacienta**

- Stabilizovaný hypertonik má byť sledovaný 1-2 krát ročne v závislosti od rizikového profilu a HNOP tak, ako je uvedené v kapitole Manažment konkomitantného rizika kardiovaskulárneho ochorenia a sledovanie pacienta v odseku s názvom Sledovanie pacientov s hypertenziou.

**Príloha č. 1:** A) Podmienky merania TK v domácom prostredí

| Podmienky merania TK v domácom prostredí |
|---|
| ▪ Pred meraním najmenej päť minút v pokoji, predtým 30 minút bez fajčenia, jedla, kofeínu a telesného cvičenia |
| ▪ Poloha v sede v tichej miestnosti s opretým chrbtom a pažami (paža napr. položená na stole) |
| ▪ Pacient sa nehýbe, nehovorí, relaxovaný sedí s neprekríženými nohami |
| ▪ Manžetu umiestniť na úroveň srdca |
| ▪ Použiť zodpovedajúcu šírku manžety, podľa obvodu ramena |
| ▪ Výsledky merania hneď zapísať do špeciálneho záznamníka alebo uložiť v pamäti prístroja |

**Príloha č. 1:** B) Rozvrh monitorovania TK v domácom prostredí

| Rozvrh monitorovania TK v domácom prostredí |
|---|
| ▪ Sedem dní DMTK (minimum tri dni) pri iniciálnom diagnostickom meraní krvného tlaku, pri hodnotení účinku liečby a pri dlhodobom sledovaní pred každou návštevou lekára |
| ▪ Meranie ráno (pred liekmi u liečených) a večer (pred jedlom), každý deň |
| ▪ Dve merania krvného tlaku pri každej príležitosti, s 1-2 minútovou prestávkou medzi meraniami |
| ▪ Dlhodobé sledovanie: menej časté merania (asi 1 - 2-krát týždenne) pravidelne cielené k posilneniu adherencie, izolované merania sa neodporúčajú použiť na diagnostické účely |
| ▪ Je potrebné správne edukovať pacienta o spôsobe merania, aby nedošlo k nadužívaniu meraní a upravovaniu liečby samotným pacientom bez konzultovania s lekárom |

**Príloha č. 2:** Návrh formy záznamníka merania TK pacienta na domáce meranie TK

**Šablóna pre cyklus merania krvného tlaku**

| | | Čas | Systolický TK | Diastolický TK | Pulz | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 2. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 3. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 4. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 5. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 6. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| 7. deň Dátum: …./…./…. | Ráno: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| | Večer: | | 1. | | | |
| | | | 2. | | | |
| Priemer (bez 1. dňa) | | | | | | |

**Príloha č. 3:** Návrh hodnotiaceho listu sestry

ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT DOSPELÉHO PACIENTA S ARTÉRIOVOU HYPERTENZIOU

**Zdravotnícke zariadenie:**

## KONTROLNÝ LIST

**Hodnotenie pacienta s artériovou hypertenziou**

Meno pacienta:
Dátum vyšetrenia:
Dátum predchádzajúceho vyšetrenia:

Rizikové faktory:

◯ fajčenie ◯ AO ◯ DLP ◯ DM
◯ chrápanie ◯ ..... rokov (vek) ◯ BMI ≥ 30 kg/m2

| Otázka | Áno | Nie | Nevie | Poznámka (frekvencia, charakter, intenzita) |
|---|---|---|---|---|
| 1. Závraty, kolaps, poruchy chôdze, pády? | | | | |
| 2. Chladné končatiny, bolesť DK pri chôdzi? | | | | |
| 3. Opuchy DK a dušnosť? | | | | |
| 4. Bolesť na hrudníku, palpitácie? | | | | |
| 5. Zhoršenie zraku? | | | | |
| 6. Zhoršovanie pamäti? | | | | |
| 7. Deficit pohybu, citlivosti, reči? | | | | |
| 8. Nočné močenie, krv v moči? | | | | |
| 9. Bolesti hlavy? | | | | |
| 10. Iné? | | | | |
| 11. | | | | |

TK a pulz ..... mmHg ..... /min.

PP palpačne prav. | neprav. ..... /min.

Domáce meranie tlaku realizuje | nerealizuje ..... (hodnoty do) torr

Posledné výsledky laboratórnych vyšetrení - dátum: .....

Posledné EKG dátum: .....

ECHO-KG dátum: .....

ABI dátum: .....

Pulzná vlna (PWV) dátum: .....

DUS karotíd dátum: .....

USG brucha dátum: .....

Záver: .....

Odporúčanie/opatrenie: .....

Informovaný súhlas pacienta: ..... Podpis sestry: .....

# Literatúra


1. Williams B. (ESC Cairperson, UK), Mancia G. (ESH Chairperson, Italy), Spiering W. a kol.: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). Eur Heart J. 2018;39:3021-3104.
2. Williams B., Mancia G. a kol. (Committee for Practice Guidelines) : Pocket version: Hypertension. 2018 ESC/ESH Guidelines for Management of Arterial Hypertension. www.escardio.org/guidelines. © 2018 European Society of Cardiology, 56 pp.
3. Filipová S., Gašpar Ľ., Vachulová A., a kol.: Commen on 2018 ESC/ESC Guidelines for management for arterial hypertension. Komentár k 2018 ESC/ESH Odporúčaniam manažmentu artériovej hypertenzie. Cardiol Lett. 2018;27(6):282-288.
4. Piepoli FM., Hoes WA., Agewall S., a kol. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J. 2018;29:2351- 2381.
5. Mach F., Baigent C., Catapano AL. a kol.: 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: supplementary data. The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J. 2020;41(1):111-188.
6. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
7. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.
8. Dosedla E., Krištúfková A, Borovský M, Václavová Z., Beňová K, Sirotiaková J., Vachulová A : Hypertenzné ochorenia v tehotnosti diagnostika, liečba a prevencia, SDTP MZ SR, r. 2022


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

# Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment pacienta so závislosťou od alkoholu – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0146* | *11. marec 2021* | *Schválené* | *15. máj 2021* |
| *0146R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

MUDr. Michal Turček, PhD.; PhDr. Zuzana Kamendy, PhD.; MUDr. Miroslav Grohol; MUDr. Eduard Višňovský; MUDr. Boris Bodnár, MBA; MUDr. Martin Somora; Mgr. Peter Knapík; PhDr. Vladimír Stanislav, PhD., MPH; MUDr. Ľubomír Okruhlica, CSc.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientské organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD. MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc., PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD., MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová
závislosť od alkoholu, diagnostika, liečba

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **AA** | Anonymní alkoholici |
| **AAF** | podiel alkoholu na úmrtiach (Alcohol-Attributable Fraction) |
| **ALT** | alanínaminotransferáza |
| **ARBD** | alkoholové poškodenie mozgu (Alcohol-Related Brain Damage) |
| **AST** | aspartátaminotransferáza |
| **AUD** | Alcohol Use Disorder |
| **AUDIT** | Alcohol Use Disorders Identification Test (skríningový dotazník) |
| **BZD** | benzodiazepíny |
| **CAGE** | „Cutting down / Annoyance by criticism / Guilty feelings / Eye-opener“ (skríningový dotazník) |
| **CDT** | karbohydrát-deficientný transferín |
| **CGI** | celkový klinický dojem (Clinical Global Impression) |
| **CIDI** | Composite International Diagnostic Interview (štruktúrovaný diagnostický rozhovor pre MKCH-10) |
| **DSM-5** | Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch, 5. vydanie |
| **EMA** | Európska lieková agentúra (European Medicines Agency) |
| **EtG** | etylglukoronid |
| **EÚ** | Európska únia |
| **GABA** | kyselina γ-aminomaslová |
| **GMT** | γ-glutamyltransferáza |
| **HDP** | hrubý domáci produkt |
| **KBT** | kognitívno-behaviorálna terapia |
| **M.I.N.I.** | Mini International Neuropsychiatric Interview (štruktúrovaný diagnostický rozhovor pre MKCH a DSM) |
| **MCV** | stredný objem erytrocytov (Mean Corpuscular Volume) |
| **MET** | terapia posilňujúca motiváciu (Motivation Enhancement Therapy) |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10. revízia |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **OECD** | Organization for Economic Cooperation and Development |
| **PEth** | fosfatidyletanol |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠOP** | Štandardný operačný postup |
| **ŠDTP** | Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization) |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatra (ďalej iba „psychiater“) -** komplexné klinické vyšetrenie, diagnostika a liečba závislosti od alkoholu, indikovanie základných a špecifických laboratórnych vyšetrení, diagnostika a liečba s ňou súvisiacich duševných porúch, indikovanie vyšetrení somatických komplikácií, spadajúcich do kompetencie lekárov príslušných iných špecializácií, konzultácie a konziliárne vyšetrenia v spolupráci s lekármi iných odborov u pacientov s podozrením alebo novým zistením závislosti od alkoholu, tvorba individuálneho terapeutického plánu, indikovanie farmakoterapie, indikovanie psychoterapie a psychosociálnej intervencie, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie pacientovi aj blízkym osobám, poskytovanie krátkej psychoterapeutickej intervencie, poskytovanie psychoterapie pacientovi aj blízkym osobám, vedenie skupinovej psychoterapie, vedenie liečebného programu a administratívne dokumentovanie priebehu, návrhov na zmenu formy a na ukončenie súdom nariadenej protialkoholickej liečby, realizácia vyšetrenia za účelom zistenia/vylúčenia závislosti od alkoholu u vodičov, ktorí riadili motorové vozidlo pod vplyvom alkoholu, supervízia lekárov bez špecializácie.

**Lekár v špecializačnej príprave v odbore psychiatria (sekundárny lekár) -** komplexné klinické vyšetrenie, diagnostika a liečba závislosti od alkoholu, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie pacientovi aj blízkym osobám, indikovanie vyšetrení somatických komplikácií spadajúcich do kompetencie lekárov príslušných iných špecializácií, diagnostika a liečba psychiatrických komplikácií závislosti od alkoholu pod dohľadom atestovaného psychiatra, tvorba individuálneho terapeutického plánu pod dohľadom atestovaného psychiatra, poskytovanie psychoterapeutických a psychosociálnych intervencií pod dohľadom psychiatra alebo klinického psychológa.

**Iný lekár bez špecializácie v odbore psychiatria (všeobecný lekár, iný špecialista, zubný lekár, lekár bez špecializácie) -** skríning, indikovanie psychiatrického vyšetrenia pacientovi pre podozrenie existencie diagnózy závislosti od alkoholu, spolupráca s psychiatrom pri tvorbe a manažmente terapie u pacienta so somatickými ťažkosťami, u ktorých sa konzumácia alkoholu podieľa na ich vzniku, alebo významne sťažuje ich liečbu, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie, včasná identifikácia a zahájenie liečby akútnych komplikácií syndrómu odňatia a včasná prevencia ďalších komplikácií.

**Klinický psychológ, psychológ s CPČ látkové a nelátkové závislosti -** indikovanie klinického psychiatrického vyšetrenia na diagnostiku závislosti od alkoholu, psychodiagnostické vyšetrenie, indikovanie a poskytovanie psychoterapeutických a psychosociálnych intervencií na základe indikácie psychiatrom, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť; spolupracuje s psychiatrom pri diagnostike a liečbe ľudí so závislosťou od alkoholu, alebo je členom širšieho multidisciplinárneho tímu, ktorý sa podieľa na zdravotnej starostlivosti o pacientov so závislosťou.
**Psychológ v zdravotníctve bez špecializácie** vykonávanie činností pod supervíziou klinického psychológa.

**Sestra -** ošetrovateľská starostlivosť je realizovaná v zmysle zákona a v rozsahu praxe sestry, zdravotníckeho asistenta a sanitára definovaného vo vyhláškach MZ SR. Je poskytovaná

v súlade s legislatívnymi požiadavkami na personálne obsadenie pracovísk, so zohľadnením profesijných titulov a získavaním odbornej spôsobilosti pre výkon odborných, certifikovaných a špecializovaných pracovných činností. Konkrétne podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, pri špecializácii v psychiatrii skríning a poradenstvo pri problémoch s alkoholom, intervencie s možnosťou využitia prvkov ergoterapie a techniky činnostnej terapie, poskytovanie psychoterapie pod vedením resp. v spolupráci so psychiatrom alebo klinickým psychológom.

**Zdravotnícky asistent / praktická sestra** - ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Sociálny pracovník** - psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, sociálno-právne poradenstvo a asistencia.

**Liečebný pedagóg** - terapeuticko-výchovná činnosť, individuálna a skupinová psychoterapia, liečebno-pedagogické poradenstvo, psychoedukácia, komunitná činnosť, konzultačno-poradenské intervencie smerom do životného prostredia pacienta, párová a rodinná terapia, intervencie s možnosťou využitia prvkov ergoterapie, dramatoterapie, didaktoterapie, muzikoterapie, biblioterapie.

**Fyzioterapeut** - rehabilitácia pohybového aparátu závislých osôb s využitím špeciálnych postupov a techník fyzioterapie a činnostnej terapie, psychoedukatívna podpora zdravia a zdravého životného štýlu.

# Úvod

Konzumácia alkoholu patrí v 21. storočí popri obezite, fajčení tabaku a nedostatku pohybovej aktivity k štyrom najčastejším preventabilným činiteľom zhoršujúcim zdravie a skracujúcim dĺžku života. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) zdôrazňuje, že zo zdravotného hľadiska je rizikové pitie akéhokoľvek množstva alkoholu, pričom riziko poškodenia zdravia i vytvorenia závislosti rastie úmerne s množstvom konzumovaného alkoholu. Škody spôsobené alkoholom predstavujú celosvetovo viac ako 1 % HDP, ale na liečbu a prevenciu sa napr. v Európskej únii vynakladajú prostriedky vo výške iba asi 4 % z tohto objemu. Experti WHO pritom vyčíslili, že prostriedky vložené do prevencie a liečby závislosti od alkoholu majú vysokú ekonomickú návratnosť. Závislosť od alkoholu má z hľadiska zdravotných a sociálnych škôd medzi poruchami zapríčinenými pitím alkoholu kľúčové postavenie a samotná je v pozadí až 62 % všetkých ekonomických škôd spôsobených alkoholom.

Závislosť od alkoholu je závažná psychická porucha chorobného charakteru s ďalšími škodlivými telesnými, duševnými a sociálnymi dôsledkami a s vysokou pravdepodobnosťou smerovania k chronickému recidivujúcemu priebehu. Predstavuje závažný problém verejného zdravotníctva a v medicíne je spolu so svojimi negatívnymi sociálnymi dopadmi predmetom interdisciplinárnej starostlivosti.

Škody spôsobené alkoholom majú dosah nielen na jedinca so závislosťou, ale aj na jeho rodinu, blízke osoby a celú spoločnosť. Na ich odstraňovaní sa podieľajú najmä vládne rezorty zdravotníctva, sociálnych vecí a rodiny, vnútra a spravodlivosti. Všetky uvedené spolu

s rezortmi školstva (a vedy, výskumu a športu), kultúry, dopravy (a výstavby), hospodárstva aj financií majú zároveň úlohy v prevencii pitia, ktoré ku závislosti môže viesť. Koordinácia medzisektorového úsilia je realizovaná v rámci Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom v gescii Úradu verejného zdravotníctva.

Medicínskym cieľom manažmentu pacienta so závislosťou od alkoholu je efektívna diagnostika a liečba v súlade s dobrou medicínskou praxou a s orientáciou na optimálny výsledok, čo v praxi znamená dosiahnutie dlhodobej abstinencie, predchádzanie relapsom a v odôvodnených prípadoch aj redukcia konzumu alkoholu (ako prechodný cieľ na ceste k plnej abstinencii) v rámci stratégie redukcie škôd (angl. harm reduction). Dodržanie týchto ŠDTP vedie k maximalizácii úspešnosti a naopak ich opomenutie môže negatívne ovplyvniť výsledný efekt manažmentu. ŠDTP zároveň poskytujú náčrt základného rámca prevencie, ktorá však má v medicínskej oblasti významne interdisciplinárny charakter a je preto predmetom samostatných štandardných medicínskych postupov.

Pri tvorbe textu autori vychádzali predovšetkým zo zdrojov typu významných medzinárodných a národných štúdií, prehľadových článkov, metaanalýz, medzinárodných guidelinov, oficiálnych národných štatistík, ako aj odborných tematických monografií, pričom všetky použité zdroje sú uvedené v zozname literatúry na konci dokumentu. Do štandardu autori aplikovali grading iba v prípade, ak bol dostupný a dohľadateľný z renomovaných medzinárodných zdrojov. Všetky ďalšie tvrdenia v ŠPDTP neobsahujúce grading vychádzajú z poznatkov evidence-based medicine, hoci neboli všetky podrobené rigoróznemu skrutíniu formou metaanalýz.

## Prevencia

WHO identifikovala tri najúčinnejšie globálne opatrenia na redukciu škodlivého užívania alkoholu: a) obmedzenie marketingu pitia alkoholu; b) zvýšenie spotrebnej dane z alkoholu so stanovením minimálnej jednotkovej ceny; c) obmedzenie času a miest predaja alkoholických nápojov. Zákonná regulácia na národnej úrovni vyžaduje vyvážený prístup so zohľadnením iných faktorov, napríklad ekonomických záujmov a kultúrnych zvyklostí. V závislosti od miery implementácie týchto odporúčaní a intenzity ich kontroly sa odvíja potom okrem iných poškodení aj výskyt ľudí so závislosťou od alkoholu a následne efektivita jej liečby. Poukazuje sa aj na to, že samotné vzdelávanie mladých ľudí a zdravotnícka osveta o rizikách pitia nemôžu byť účinnou protiváhou masívnej reklamy, nízkych cien a širokej dostupnosti alkoholických nápojov; ich preventívne pôsobenie je v takom prípade veľmi obmedzené. Podčiarkuje to potrebu celospoločenského multisektorového prístupu. Významnou súčasťou cieľov národnej politiky by mali byť zmeny kultúrnych a spoločenských stereotypov, v ktorých hrá konzumácia alkoholu významnú rolu.

Európsky akčný plán redukcie škodlivých účinkov alkoholu na roky 2012 – 2020 odporúča osobitne zariadeniam zdravotnej starostlivosti v rámci sledovaných indikátorov sledovať podiel dospelej populácie s rizikovým pitím a so škodlivým pitím, a spomedzi nich podiel tých, ktorí na úrovni poskytovateľa primárnej starostlivosti dostali liečbu a poradenstvo. Účinnými prostriedkami prevencie a včasnej identifikácie rozvoja závislosti od alkoholu sú zdravotnícky skríning a krátke intervencie. Tie môžu byť poskytované najmä zdravotníkmi v zariadeniach

primárnej zdravotnej starostlivosti, v rámci záchrannej zdravotnej starostlivosti alebo na oddelení urgentného príjmu. Ale aj v sociálnej starostlivosti, v nízkoprahových službách, v zariadeniach pre bezdomovcov, v terénnych službách poskytovaných neziskovými mimoládnymi a charitatívnymi organizáciami.
Na národnej úrovni zodpovedá za tvorbu a koordináciu realizácie prevencie organizačná zložka na Úrade verejného zdravotníctva SR, ktorá používa ako implementačný nástroj s medzirezortným dosahom Národný akčný plán pre problémy s alkoholom.

## Epidemiológia

Slovensko patrí v celosvetovom meradle ku krajinám s vysokou spotrebou alkoholu na obyvateľa. Podľa údajov OECD publikovaných v roku 2018 bola priemerná ročná spotreba čistého alkoholu na dospelého (vrátane abstinujúcich) na Slovensku 10,1 litra, kým priemer medzi rozvinutými krajinami združenými v OECD bol 8,9 litra. Podľa údajov WHO z roku 2018 osoby ≥ 15 rokov, ktoré konzumujú alkohol (cca 69 % populácie SR v porovnaní s celosvetovým priemerom 43 %) spotrebujú ročne v prepočte 16,6 litra čistého liehu, čo zodpovedá asi 36 g 100 %-ného alkoholu na deň, zatiaľ čo európsky priemer je 21 g.

Podľa údajov WHO je ročný výskyt závislosti v populácii SR nad 14 rokov približne 5,5 % (10 % u mužov a 1 % u žien); ak pripočítame diagnózu škodlivého pitia, ide o 10 % v populácii ≥ 15 rokov. Iba asi 10 % pacientov so závislosťou od alkoholu je diagnostikovaných, pričom percento liečených je ešte nižšie.

Ročne sa v SR realizuje vyše 100 000 ambulantných vyšetrení s diagnostickým záverom závislosť od alkoholu (F10.2 v MKCH-10), pričom 99,9 % z nich sú dospelí pacienti a vyše 70 % z nich tvoria muži. Tieto vyšetrenia zahŕňajú približne 25 000 osôb; incidencia novodiagnostikovanej závislosti je asi 5000 prípadov ročne. Ročne sa v SR realizuje vyše 11000 hospitalizácií pre poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním alkoholu (F10.x v MKCH-10), pričom asi 75 % z nich tvoria muži.

Pacienti s diagnózou závislosti od alkoholu sú počtom na 1. mieste a tvoria najväčšiu časť (26 % v roku 2018) spomedzi všetkých pacientov s duševnými poruchami, ktorí vyžadujú ústavnú zdravotnú starostlivosť na špecializovaných psychiatrických lôžkach. Reflektuje to medicínsku závažnosť najmä akútnych stavov, ale aj absenciu komplexnej starostlivosti pre ľudí s touto diagnózou. V určitom kontraste s počtom hospitalizácií sa totiž v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti počet návštev pacientov s diagnózou závislosti od alkoholu dlhodobo pohybuje so 7 % zastúpenia medzi diagnózami duševných porúch až na 5. mieste.

Odhaduje sa, že asi 10 % ľudí nadužívajúcich alkohol má závažné komorbídne duševné ochorenie (napríklad bipolárna afektívna porucha, schizofrénia), 50 % má poruchu osobnosti a až do 80 % má miernu poruchu nálady. Pri závislosti od alkoholu sa však hromadia aj početné somatické zdravotné dôsledky. Tieto zdravotné poškodenia zahŕňajú vyše 200 rôznych diagnostických jednotiek. Ide o poruchy zdravia a úmrtia z vnútorných príčin (cirhóza pečene, onkologické ochorenia, diabetes mellitus a iné) aj z vonkajších príčin (otravy, úrazy a napadnutia, sebapoškodzujúce správanie a iné). V SR je každé šieste pitvané násilné úmrtie v súvislosti s intoxikáciou alkoholom. Štandardizovaná miera úmrtnosti v kauzálnej spojitosti

s alkoholom v SR je 1,6-násobkom priemeru Európskej únie. Podľa aktuálneho odhadu WHO je podiel alkoholu na úmrtiach (AAF) v SR 8,3 %, čo u nás predstavuje 4 500 úmrtí ročne. Štatisticky podľa údajov NCZI sú úmrtia spôsobené alkoholickým poškodením pečene v poradí 5. najčastejšou príčinou. Avšak po revízii alkoholizmus spôsobil vrátane iných diagnóz (napríklad intoxikácie), až o 60 % viac úmrtí, čo by ho radilo na 2. miesto, hneď za kardiovaskulárne choroby.

## Patofyziológia

Poruchy v dôsledku užívania alkoholu sa rozvíjajú na genetickom, psychosociálnom a environmentálnom pozadí. Chronické pitie alkoholu vedie k zmenám neuroadaptácie v mozgu, ktoré s najvyššou pravdepodobnosťou tvoria podstatu závislosti od alkoholu. Súčasný výskum poukazuje na niekoľko patofyziologických mechanizmov, ktoré sa podieľajú na vývoji a udržiavaní závislosti od alkoholu.

Jeden mechanizmus zahŕňa opioidný a mezolimbický dopamínergický systém, ktorých zmeny v skorých fázach ochorenia navodzujú hyperdopamínergický stav a s ním súvisiace prahnutie po alkohole a relaps pitia kvôli účinkom pozitívneho posilňovania pri konzumácii alkoholu. V pokročilejších fázach ochorenia sa v tomto systéme uplatňuje hypodopamínergický stav, ktorý sa vyskytuje najmä počas syndrómu z odňatia alkoholu po dlhodobom chronickom pití, a ktorý je sprevádzaný stavom dysfórie nabádajúcej na obnovenie pitia.

Druhý mechanizmus zahŕňa niekoľko komponentov glutamátergického a GABA-ergického systému, ktorých zmeny navodzujú hyperglutamátergický/hypoGABA-ergický stav a s ním súvisiace vyhľadávanie alkoholu a udržiavanie pitia kvôli účinkom negatívneho podmieňovania po rozvoji abstinenčného syndrómu.

Neurokognitívne poruchy zapríčinené alkoholom majú zložitejšiu genézu, kde sa okrem vplyvu samotného etanolu podstatnejšie uplatňuje vplyv jeho reaktívnych metabolitov, nutričná a vitamínová deficiencia, alkoholom navodené poškodenie pečene, ako aj traumy hlavy sprevádzajúce alkoholové intoxikácie.

## Klasifikácia

Alkoholom zapríčinené poruchy sú v súčasnosti platnej 10. revízii Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-10) Svetovej zdravotníckej organizácie (SZO) kódované na viacerých miestach, niektoré z nich sú explicitne označené ako alkoholové alebo alkoholické, alebo alkoholom indukované, či alkoholom zapríčinené, pre ostatné škody na zdraví je potrebné použiť kombináciu kódu poškodenia a kódu pre toxické účinky etanolu (T51.0).

Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním alkoholu (F10) sú v MKCH-10 zaradené do V. kapitoly (Duševné poruchy a poruchy správania), zahŕňajú okrem závislosti aj ďalšie diagnostické jednotky (tab. č. 1).

**Tabuľka č. 1**

| Klasifikácia porúch psychiky a správania zapríčinených užívaním alkoholu v MKCH-10 |
|---|
| F10.x Porucha psychiky a správania zapríčinená užívaním alkoholu |
| F10.0 Akútna intoxikácia |
| F10.1 Škodlivé užívanie |
| **F10.2 Syndróm závislosti** |
| F10.3 Abstinenčný syndróm |
| F10.4 Abstinenčný syndróm s delíriom |
| F10.5 Psychotická porucha |
| F10.6 Amnestický syndróm |
| F10.7 Reziduálna a neskoro nastupujúca psychotická porucha |
| F10.8 Iné porucha psychiky a správania zapríčinená užívaním alkoholu |
| F10.9 Porucha psychiky a správania zapríčinená užívaním alkoholu, bližšie neurčená |

Závislosť od alkoholu je klasifikovaná a vymedzená svojimi diagnostickými kritériami pod kódom F10.2; na piatej pozícii kódu (F10.2x) môže byť pridaný priebehový špecifikátor (Tabuľka č. 2).

Syndróm závislosti od alkoholu je tu definovaný ako súbor fyziologických, behaviorálnych a kognitívnych prejavov, v ktorom užívanie alkoholu u jedinca nadobúda podstatne vyššiu prioritu ako iné, dovtedy hodnotnejšie formy správania. Centrálnou popisnou črtou syndrómu závislosti je túžba (často silná, premáhajúca) užívať alkohol. Návrat k užívaniu alkoholu po období abstinencie môže viesť k oveľa rýchlejšiemu znovuobjaveniu sa opätovných prejavov syndrómu závislosti od alkoholu, než ako tomu bolo u toho istého človeka s pitím predtým, kým sa neobjavil po prvý raz.

Pre diagnostické kritériá závislosti od alkoholu podľa MKCH-10 platí, že aspoň tri zo šiestich nižšie popísaných prejavov boli súčasne prítomné u pacienta niekedy v priebehu predchádzajúcich 12 mesiacov:

1. silná túžba alebo nutkanie piť (craving),
2. narušená schopnosť kontrolovať užívanie alkoholu v zmysle začatia, ukončenia alebo množstva: alkohol je užívaný vo väčších množstvách alebo počas dlhšieho obdobia než bolo zamýšľané, či akákoľvek neúspešná snaha alebo pretrvávajúca túžba ukončiť, či kontrolovať pitie,
3. stav nedostatku (syndróm z odňatia) pri redukcii, či ukončení pitia manifestovaný typickým obrazom abstinenčného syndrómu, alebo užívanie alkoholu či príbuzných látok s cieľom zmierniť abstinenčné prejavy alebo predchádzať im,
4. dôkaz tolerancie voči účinkom alkoholu, prejavujúci sa potrebou zreteľne väčšieho množstva vypitého alkoholu potrebného na to, aby sa dosiahol stav opitosti alebo požadovaný účinok, alebo zreteľný pokles jeho účinku v prípade pokračujúceho pitia toho istého množstva alkoholu,

5. zaneprázdnenosť alkoholom prejavujúca sa strácaním sa pôžitkov alebo záujmov, či trávením veľkého podielu času v prospech zaobstarávania si alkoholu, jeho pitia, alebo zotavovania sa z opitosti,
6. pokračovanie v pití alkoholu napriek preukázateľnej vedomosti o jednoznačných škodlivých zdravotných dôsledkoch nadmerného pitia, akými sú napríklad poškodenie pečene, či depresívne stavy.

**Tabuľka č. 2**

| Štandardné postupy | **Špecifikátory závislosti od alkoholu z hľadiska aktuálneho stavu a priebehu podľa MKCH-10** |
|---|---|
| F10.20 – v súčasnosti abstinujúci<br>F10.21 – v súčasnosti abstinujúci ale v chránenom prostredí<br>F10.22 – v súčasnosti v substitučnej liečbe<br>F10.23 – v súčasnosti abstinujúci ale užívajúci antiadiktívum<br>F10.24 – v súčasnosti užívajúci alkohol (aktívna závislosť)<br>F10.25 – kontinuálne užívanie<br>F10.26 – epizodické užívanie (dipsománia) | |

## Klinický obraz

Jednotlivé príznaky závislosti nemusia byť v klinickom obraze u človeka so závislosťou súčasne prítomné. Najkompletnejšie rozvinutý klinický obraz je v najpokročilejšej fáze a najťažšom stave závislosti od alkoholu. Neúplne rozvinutý klinický obraz ale nevylučuje akútnosť z hľadiska ohrozenia života a zdravia jedinca.

Craving je prejavom psychickej zložky závislosti. Prejavuje sa ako silná túžba, prahnutie alebo nutkanie vypiť si. Môže sa vyskytovať aj v podobe silných myšlienok na alkohol alebo pitie, ktoré bránia uvažovaniu o niečom inom. Môže sa objavovať po expozícii určitých podnetov asociovaných s pitím (tzv. spúšťačov) alebo sa objavuje aj bez zjavne identifikovateľného podnetu. Pri dosiahnutí a udržaní abstinencie postupne ustupuje, no ak sa neskôr znovuobjaví a pretrváva, jeho prítomnosť je silným prediktorom relapsu. S dĺžkou abstinencie jeho frekvencia, trvanie a intenzita vo všeobecnosti klesá a pri plnej úzdrave celkom vymiznú i jeho rezíduá. Craving je najčastejšie a najdlhšie sa objavujúcim rezíduom abstinenčného stavu i po niekoľkých mesiacoch abstinencie.

Strata kontroly resp. narušená kontrola označuje zníženú schopnosť jedinca kontrolovať začiatok, ukončenie alebo množstvo pitia alkoholu. Alkohol je užívaný vo väčších množstvách alebo počas dlhšieho obdobia než bolo zamýšľané, jedinec so závislosťou nie je schopný prestať s pitím alebo mať ho pod kontrolou.
Alkoholcentrické zaujatie (prioritizácia pitia, preokupácia pitím, alkoholová saliencia) vyjadruje zvýšenú mieru myšlienok a aktivít spojených so zaobstarávaním si alkoholu, jeho užívaním alebo zotavovaním sa z opitosti, ktoré idú na úkor ostatných aktivít, čo sa prejavuje vzdávaním sa iných pôžitkov alebo záujmov. Jedinec so závislosťou sa časom zaujíma viac o to, čo mu prekáža v pití, ako o to, v akých aktivitách je jeho pitie prekážkou.

Nárast tolerancie je vlastne patofyziologickou odpoveďou na prítomnosť látky, rozvíja sa v priebehu týždňov až mesiacov. Zvýšená tolerancia sa klinicky prejavuje potrebou zreteľne väčšieho množstva vypitého alkoholu na dosiahnutie stavu opitosti alebo iného želaného účinku, resp. zreteľným poklesom účinku v prípade pokračujúceho pitia rovnakého množstva alkoholu v nezmenenej frekvencii. Znakom zvýšenej tolerancie býva často aj prechod na pitie koncentrovanejších alkoholických nápojov. V terminálnej fáze závislosti od alkoholu sa často stretávame s poklesom tolerancie, ktorá súvisí najmä s ťažkým poškodením pečene, ako aj s alkoholom spôsobeným poškodením mozgu.

Pri významnom znížení množstva alebo pri snahe o ukončenie pitia sa rozvinutej alkoholovej závislosti rozvíja už po niekoľkých hodinách sta**v** z nedostatku (odňatia) v podobe alkoholového abstinenčného syndrómu. K jeho typickým príznakom patrí podráždenosť, úzkosť, slabosť, porucha pozornosti, nepokoj, pokojový tras, nespavosť, potenie, nevoľnosť, zrýchlený pulz, zvýšený krvný tlak, prípadne aj epileptické záchvaty typu grand mal. Neliečený (resp. nekompenzovaný) alkoholový abstinenčný syndróm môže prejsť do delíria tremens, ktoré je život ohrozujúcim stavom. Jedinci so závislosťou od alkoholu sa spravidla snažia vyhnúť nepríjemnému abstinenčnému syndrómu opakovaným až kontinuálnym užívaním alkoholu, resp. pri jeho objavení sa ho snažia alkoholom zmierniť. S narušenou kontrolou a abstinenčnými príznakmi súvisia u ľudí so závislosťou od alkoholu aj neúspešné snahy o dosiahnutie abstinencie.

Dlhodobé nadmerné pitie alkoholu (pri závislosti) spôsobuje ďalšie negatívne psychické aj somatické zdravotné dôsledky, resp. sa spolupodieľa na ich vzniku a zhoršuje ich prognózu. K psychiatrickým komplikáciám sa dá zaradiť najmä neurokognitívny komplex označovaný súhrnným termínom „poškodenie mozgu súvisiace s alkoholom" (Alcohol Related Brain Disorder – ARBD), kam patrí Wernickeho encefalopatia, Korsakovova psychóza, pelagra, centrálna myelinolýza a alkoholová demencia. Okrem toho má závislosť od alkoholu vysokú mieru komorbidity s depresiou, úzkostnými poruchami (zvlášť sociálnou fóbiou), poruchami osobnosti, poruchami príjmu potravy, posttraumatickou stresovou poruchou či bipolárnou afektívnou poruchou. K somatickým komplikáciám chronického pitia patria najmä alkoholová choroba pečene, zápalové a onkologické ochorenia tráviaceho systému, diabetes mellitus, artériová hypertenzia, polyneuropatia, poruchy imunitného systému, úrazy, či fetálny alkoholový syndróm u novorodenca (pri pokračujúcom nadmernom pití počas tehotenstva matkou). Často sa vyskytujúcim patologickým fenoménom u ľudí so závislosťou od alkoholu je, že ďalej pijú aj napriek uvedomovaniu si vyššie spomenutých ďalších závažných negatívnych zdravotných dôsledkov konzumácie alkoholu, napriek rade lekára nerešpektujú dodržanie abstinencie počas ich liečby.

Negatívne sociálne dôsledky závislosti od alkoholu sú nemenej závažné v porovnaní s vyššie uvedenými zdravotnými problémami. Pri neliečenej alebo na liečbu rezistentnej forme závislosti od alkoholu býva zväčša pod vplyvom alkoholu zvýšený výskyt násilnej trestnej činnosti, agresívneho správania, samovrážd. Rozpadajú sa partnerské vzťahy a vzťahy s ostatnými členmi rodiny. Objavujú sa absencie v práci alebo v štúdiu, ktoré môžu viesť k výpovedi zo zamestnania, resp. neschopnosti dosiahnuť zamýšľané vzdelanie. Kumulácia finančných problémov môže vyústiť až do bezdomovectva. Treba mať však na pamäti,

že väčšina ľudí so závislosťou od alkoholu môže mať takéto prejavy až po mnohých rokoch a väčšinu času trvania choroby sú to slušne sa správajúci ľudia. Tak ako aj pri zdravotných dôsledkoch, znakom závislosti je, že ľudia pijú alkohol aj napriek skúsenosti o súvislosti ich pitia s negatívnymi sociálnymi dôsledkami.

Závislosť od alkoholu sa typicky iniciuje a rozvíja v mladom až strednom veku dospelosti, ale môže to byť aj v inom vekovom období. Jej diagnóza sa od počiatočných štádií stanovuje väčšinou s odstupom niekoľkých rokov až desiatok rokov. Má viacero priebehových trajektórií. Väčšinou ide o typický chronický priebeh, ktorý máva buď plynule progredientný (zriedkavejšie malígne progredientný), alebo relabujúco-remitujúci priebeh. Vyskytujú sa aj ďalšie priebehové charakteristiky, vrátane trvalej remisie, úzdravy i bez liečby. U všetkých z nich dochádza však v rôznej miere ku zníženiu funkčnosti a kvality život a minimálne počas plnej manifestácie klinických príznakov, niekedy napriek abstinencii aj celoživotne. Život ľudí, ktorí trpia závislosťou od alkoholu, býva v priemere kratší o 20 rokov v porovnaní so zvyškom populácie.

## Diagnostika

### Skríning

Skríning alkoholizmu predstavuje systematický proces identifikácie ľudí, ktorí nežiadajú o liečbu, ale ktorých pitie alkoholu má psychické, somatické, alebo sociálne nepriaznivé dôsledky, a teda sú potenciálne závislí od alkoholu. Skríning je vhodné vykonávať systematicky v rámci preventívnych prehliadok, ale aj vo všetkých iných situáciách, kedy má lekár podozrenie, že by u vyšetrovanej osoby mohlo ísť o problémy súvisiace s alkoholom. Odporúča sa ho realizovať okrem špecializovanej psychiatrickej zdravotnej starostlivosti aj inde v zdravotníctve. Zvlášť rizikovými skupinami z tohto hľadiska, zasluhujúcimi si osobitnú pozornosť, sú muži v strednom a vyššom veku, pacienti s artériovou hypertenziou, pacienti s poruchami pečene, pankreasu či vredovou chorobou žalúdka, pacienti s prekonaným epileptickým záchvatom.

*1) Dotazníkový skríning*

Najpoužívanejšími sebaposudzovacími dotazníkovými testovacími nástrojmi pre potreby skríningu sú4-položkový dotazník CAGE a10-položkový dotazník AUDIT (a jeho skrátená verzia AUDIT-C zameraná na výskyt rizikového pitia). Ich administrácia nie je časovo náročná a po jednoduchom zaškolení ich môže s pacientom realizovať napr. sestra. Zistené zvýšené skóre ako výsledok aplikácie skríningového dotazníka ešte samotné nemôže viesť k diagnostikovaniu závislosti od alkoholu, indikuje však odôvodnenosť odporúčania pacienta na cielené psychiatrické vyšetrenie.

*2) Skríning pri fyzikálnom vyšetrení*

Vo fyzikálnom náleze hľadáme príznaky aktuálnej konzumácie a akútnej intoxikácie, príznaky abstinenčného stavu a známky chronického užívania a sprievodných ochorení (spomenutých v predchádzajúcej kapitole). Typické klinické markery, ktoré sú v súvislosti s dlhodobým nadmerným pitím zistiteľné, sú najmä: periorbitálny edém tváre, hyperémia tváre a očných spojiviek, rhinophyma, teleangiektázie, hepatomegália a ascites, subikterus, polyneuropatia, tremor, titubácie, slabosť dolných končatín, trofické kožné zmeny. Uvedené príznaky majú

vysokú pozitívnu ale nízku negatívnu prediktívnu hodnotu. Pri tomto type skríningu je totiž potrebné si uvedomiť, že fyzikálne vyšetrenie je schopné odhaliť zdravotné dôsledky až rozvinutého chronického, ťažkého štádia závislosti, kedy sú pridružené zdravotné komplikácie už typickým javom.

*3) Laboratórny skríning*
Pozostáva z vybraných základných laboratórnych markerov. Priame markery (pozitívna dychová skúška na alkohol) dokazujú priamo požitie alkoholu. Nepriame markery (zvýšené hodnoty γ-glutamyltransferázy (GMT), pomeru aspartátaminotransferázy / alanínaminotransferázy (AST/ALT), stredného objemu erytrocytov (MCV), karbohydrát-deficientného transferínu (CDT)) odrážajú dlhodobejšiu konzumáciu alkoholu cez rôzne menej špecifické biochemické zmeny; tieto markery sú prítomné iba v čase aktívnej závislosti a pri abstinencii s odstupom týždňov sú negatívne, alebo pretrvávajú z iných príčin.

**Komplexné špecializované vyšetrenie závislosti od alkoholu**
Komplexné posúdenie stavu v procese diagnostikovania závislosti má okrem samotného klinického vyšetrenia pri stanovovaní diagnózy závislosti aj iné komponenty, ktoré zohľadňujú i ďalšie zdravotné a sociálne aspekty, laboratórnu diagnostiku a kvalitu života. V klinickej praxi psychiatra pozostáva vyšetrenie predovšetkým z týchto častí:

*1) Klinické psychiatrické vyšetrenie*
Anamnestická časť o konzumácii alkoholu s dôrazom na pátranie po znakoch závislosti (v časovom rámci ostatných 12 mesiacov resp. celoživotne), vrátane prítomnosti alkoholom zapríčinených somatických ochorení a pozitívnych laboratórnych markerov v dokumentácii, osobitne sledujeme vplyv na sociálnu sféru. Adekvátne zhodnotenie užívania iných psychoaktívnych látok. Môžu sa pritom využiť aj dostupné štruktúrované diagnostické rozhovory pre MKCH (CIDI alebo M.I.N.I.). Konfrontácia subjektívnych s objektívnymi údajmi, ak sú k dispozícii. Súčasťou je ďalej cielené neuropsychiatrické vyšetrenie na zisťovanie prítomnosti známok ebriety, abstinenčných príznakov, posúdenie prítomnosti neurokognitívnej alebo psychotickej poruchy, orientačné posúdenie somatických a neurologických dôsledkov dlhodobého pitia. Dôležitým aspektom je zhodnotenie pacientovho náhľadu a odhad jeho budúcej adherencie k liečbe.

*2) Laboratórne vyšetrenie*
Biochemické, hematologické a toxikologické vyšetrenie exspirovaného vzduchu, krvi a moču je zamerané na zistenie priamych a nepriamych laboratórnych markerov závislosti od alkoholu a podľa potreby na vylúčenie iných užívaných psychoaktívnych látok. Osobitne sa sledujú markery (a) aktuálneho pitia: dôkaz akútnej intoxikácie: dychová skúška a/alebo laboratórne vyšetrenie na etanol v krvi, pre forenzné účely je zlatým štandardom vyšetrenie krvi plynovou chromatografiou;(b) nedávneho pitia (1 – 5 dní od ostatného konzumu: etylglukoronid (EtG) v moči, fosfatidyletanol (PEth) v krvi) a (c) chronického pitia (2 a viac týždňov od ostatného konzumu: AST/ALT, CDT, GMT, MCV), pri markeroch chronického pitia ich dynamika. Súčasťou rozšírenej laboratórnej diagnostiky je zhodnotenie markerov v kontexte ich dynamiky a v kontexte ostatných laboratórnych výsledkov. Je potrebné zdôrazniť, že pozitívne resp. patologické nálezy laboratórnych markerov nadmerného pitia síce podporujú diagnózu

závislosti od alkoholu, samotné ale na jej stanovenie nestačia. Naopak, aj negatívne resp. normálne hodnoty diagnózu závislosti celkom nevylučujú. Pri konečnom stanovení diagnózy vždy rozhoduje komplexné posúdenie klinického stavu.

*3) Psychodiagnostické vyšetrenie*

Psychodiagnostické vyšetrenie predstavuje fakultatívny doplnok komplexného vyšetrenia, optimálne po stabilizácii akútneho stavu, bez prítomných známok ebriety a odliečení abstinenčného stavu. Jedným cieľom diagnostiky je analýza štruktúry osobnosti, jej obranných mechanizmov a možnej patológie. Druhým cieľom je určenie porúch intelektových funkcií a prípadného neurokognitívneho poškodenia v dôsledku konzumácie alkoholu. Využíva sa aj na pomoc pri diferenciálnej diagnostike ostatných psychických porúch, ktoré sú so závislosťou často komorbídne, a na určenie porúch intelektových funkcií a organických zmien. Ide o zistenia dôležité pre nastavenie terapeutického plánu, s využitím najmä v špecializovaných pracoviskách alebo pre súdnoznalecké účely na žiadosť psychiatra.

## Liečba

V Tabuľke č. 3 uvádzame metodiku označovania miery evidencie (GRADE) podľa Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, ktorá je ďalej použitá v texte na označenie špecifických liečebno-preventívnych postupov.

**Tabuľka č. 3**

| Štandardné postupy | **Spôsob označovania miery evidencie v týchto ŠPDTP** | |
|---|---|---|
| **Charakter dôkazu (intervencie, terapie, prevencie)** | | **Miera dôkazu** |
| A | systematický prehľad randomizovaných klinických štúdií, kohortových štúdií, alebo kontrolovaných štúdií | vysoká |
| B | jednotlivé randomizované klinické skúšania, kohortové štúdie, alebo kontrolované štúdie | stredná |
| C | ekologické štúdie, výskum zameraný na výstup | slabá |

**Krátka intervencia**

Krátke poradenstvo môže dosiahnuť významnú redukciu pitia alkoholu a je účinné najmä vtedy, ak ide u pacientov o rizikové pitie, škodlivé pitie bez závislosti alebo mierny stupeň závislosti. Pre osoby s *rizikovým pitím* sa odporúča rada alebo jednorazové krátke poradenstvo (do 5 minút). Odbornú radu (angl. advice) nekonzumovať alkohol alebo významne znížiť jeho pitie môže realizovať aj sestra alebo iný zdravotnícky pracovník v rámci svojich kompetencií. Pre osoby so *škodlivým pitím* rozšírená forma krátkej intervencie (1 – 4 sedenia v trvaní do 20 – 30 minút) s následným ambulantným monitoringom a prehodnotením výsledkov po 3 mesiacoch a roku. Krátke intervencie môže realizovať každý lekár, sú určené najmä pre primárnu sféru.

Ak sa po aplikovaní krátkej intervencie nepodarí dosiahnuť abstinencia alebo aspoň redukcia pitia, indikované je odporučiť pacienta na ambulantné špecializované psychiatrické vyšetrenie

a v prípade zistenia diagnózy závislosti aj intenzívnejšia liečba v špecializovanej psychiatrickej starostlivosti.

**Liečba závislosti**

Terapeutický plán liečby závislosti od alkoholu je optimálne stanovený na dobu 12 mesiacov, čo je v súlade s diagnostickými kritériami Medzinárodnej klasifikácie chorôb Svetovej zdravotníckej organizácie (MKCH-10). Manažment liečby človeka so závislosťou je v kompetencii lekára so špecializáciou v psychiatrii. Liečba sa realizuje v spolupráci s pacientom a optimálne aj v spolupráci s blízkymi osobami pacienta. Účinnosť liečby je individuálna, závisí od závažnosti závislosti, od jej negatívnych dôsledkov, zvolenej formy a metódy liečby, ktoré majú byť individualizované v rámci možností daného zariadenia. Ľahšie formy s vyššou mierou adherencie a dobrým sociálnym zázemím sa liečia skôr **ambulantne** psychiatrom, podľa potreby v spolupráci s klinickým psychológom, prípadne v zariadeniach **komunitnej starostlivosti** s komplexným špecializovaným programom. Ťažšie a komplikované formy a prípady s predpokladom horšej adherencie v ambulantných podmienkach je vhodné liečiť najskôr **ústavnou formou** špecializovaným multidisciplinárnym terapeutickým tímom. Ústavná liečba je vždy nasledovaná ambulantnou liečbou.

V liečebných programoch sa odporúča využiť psychosociálne intervencie zamerané na motivačné, psychologické, sociálne a environmentálne faktory, ktoré prispievali k užívaniu alkoholu a sú účinné pri podpore abstinencie a v prevencii recidívy. Psychosociálne intervencie sa tiež používajú na zvýšenie celkovej adherencie k liečbe.

Liečba závislosti od alkoholu pozostáva z niekoľko na seba nadväzujúcich fáz, v ktorých sú príslušným spôsobom modifikované **ciele** (tab. č. 4), **formy** (tab. č. 5) a konkrétne **metódy / intervencie** (tab. č. 6):

*1) Detoxifikačná liečba*

V období ukončovania pitia alebo významnej redukcie pitia je cieľom liečba akútneho abstinenčného syndrómu a predchádzanie jeho komplikáciám. Okrem vlastnej detoxifikácie v tejto fáze prebieha zhodnotenie a liečba pridružených psychických a somatických komorbídnych ochorení. Zároveň je už v tejto fáze potrebné zapojiť intervencie s cieľom zlepšenia náhľadu a motivovania pacientov k následnému pokračovaniu liečby závislosti. Detoxifikácia trvá obvykle 7 – 21 dní.

*2) Prevencia relapsu*

Po odznení akútneho abstinenčného stavu, po detoxifikácii nasleduje vlastná liečba závislosti (tzv. odvykacia liečba), pri ktorej sa intenzívne pracuje pomocou psychoterapie, psychosociálnych intervencií s pomocou špecifickej antiadiktívnej farmakoterapie. V tejto fáze protrahovaného abstinenčného stavu klesajúcej intenzity, dominuje v klinickom obraze postupne sa zmierňujúci craving a afektívna labilita. Ak sa liečba realizuje ústavnou formou, jej trvanie od 6 do12 týždňov (podľa terapeutického programu konkrétneho pracoviska), v ambulantných podmienkach má intenzívna fáza ambulantnej liečby závislosti od alkoholu trvať aspoň 12 týždňov s pokračujúcim sledovaním do dosiahnutia stabilnej plnej remisie (t. j. najmenej 12 mesiacov súvislej abstinencie v nechránenom prostredí).

*3) Rehabilitácia a doliečovanie*

V doliečovacej / rehabilitačnej fáze je dôraz kladený viac na socioterapeutické aktivity zamerané na stabilizáciu a rozvoj potenciálu osobnosti s dôrazom a zmeraním na plnohodnotnú sociálnu reintegráciu. Doliečovanie nie je presne vymedzený termín, prekrýva sa z časti s pojmom resocializácia. Rehabilitácia má zasa viac konotáciu s fyzickou komponentou zdravotných škôd u pacientov so závislosťou. Doliečovanie aj rehabilitácia môžu prebiehať ambulantnou, ústavnou alebo komunitnou formou.

Minimálnou formou špecializovanej liečby závislosti je tzv. *lekárske vedenie* (angl. medical management), ktoré pozostáva z pravidelného špecializovaného vyšetrenia zameraného na prítomnosť známok závislosti a jej komplikácií, doplneného o prvky motivačných intervencií alebo iných psychoterapeutických postupov, farmakoterapiu a pravidelné sledovanie stanovených (klinických, laboratórnych) parametrov s kontinuálnou podporou vytýčeného cieľa.

**Tabuľka č. 4**

**Ciele liečby závislosti od alkoholu**

| Cieľ | Abstinencia (grade A) | Redukcia pitia |
|---|---|---|
| **Zámer** | konečný cieľ | prechodný cieľ |
| **Úloha** | detoxifikácia a prevencia relapsu | zmiernenie vysoko rizikovej spotreby |
| **Indikácie** | • preferovaný primárny cieľ<br>• každý pacient, ktorý súhlasí | • opakované neúspešné pokusy o abstinenciu<br>• aktuálny nesúhlas s abstinenciou |
| **Kontraindikácie** | • žiadne | • nutnosť detoxifikácie<br>• anamnéza komplikovaného abstinenčného syndrómu<br>• závažná somatická komorbidita<br>• závažná psychiatrická komorbidita<br>• ochranné liečenie<br>• profesie celkom nezlučiteľné s konzumom alkoholu<br>• tehotenstvo<br>• vek menej ako 18 rokov |
| **Špecifické parametre úspešnosti liečby** | • počet dní s abstinenciou<br>• čas do prvého napitia sa<br>• čas do relapsu | • priemerná denná spotreba alkoholu<br>• počet dní ťažkého pitia |
| **Pomocné parametre úspešnosti liečby** | • klinický stav: CGI, intenzita závislosti, intenzita cravingu<br>• adherencia: užívanie medikácie, účasť na terapeutických aktivitách, retencia v liečbe<br>• markery: dychová skúška, EtG, CDT, GMT, MCV<br>• funkčnosť: práca / štúdium, rodina, spoločenské aktivity | |

**Tabuľka č. 5**

**Formy liečby závislosti od alkoholu**

| Podľa typu zariadenia | Podľa počtu a zloženia účastníkov |
|---|---|
| *Ambulantná*<br>• ambulancie medicíny drogových závislostí<br>• psychiatrické ambulancie<br>• pedopsychiatrické a gerontopsychiatrické ambulancie | • Individuálna<br>• Skupinová<br>• Párová<br>• Rodinná<br>• Komunitná |
| *Ústavná*<br>• centrá pre liečbu drogových závislostí<br>• psychiatrické oddelenia / kliniky<br>• psychiatrické nemocnice / liečebne<br>• iné zdravotnícke zariadenia (liečba akútnych komplikácií) | |
| *Osobitné formy a zariadenia*<br>• denné psychiatrické stacionáre | |

**Tabuľka č. 6**

**Metódy liečby (typy intervencií) závislosti od alkoholu**

| Psychosociálne | Farmakologické |
|---|---|
| *Minimálne intervencie*<br>• odborná rada<br>• krátka intervencia<br>• lekárske vedenie<br>• psychoedukácia<br><br>*Psychoterapeutické metódy*<br>• podporná racionálna psychoterapia<br>• terapia posilňujúca motiváciu (MET)<br>• kognitívno-behaviorálna terapia (KBT)<br>• krátkodobá psychodynamická psychoterapia<br>• kontingenčný manažment<br>• režimová liečba<br>• iné špecifické programy prevencie relapsu<br><br>*Doplňujúce intervencie*<br>• didaktoterapia<br>• biblioterapia<br>• arteterapia a iné expresívne techniky<br>• relaxačné techniky<br>• činnostná a pracovná terapia<br>• tréning sociálnych zručností | *Detoxifikácia*<br>(dávkovanie podľa klinického stavu)<br>- Základ farmakoterapie:<br>• diazepam (resp. iný BZD– bromazepam, chlórdiazepoxid, oxazepam)<br>- Fakultatívna komedikácia:<br>• karbamazepín<br>• tiaprid, haloperidol<br>• magnézium<br><br>*Prevencia relapsu*<br>• akamprosát vápenatý<br>podľa telesnej hmotnosti: á 333 mg tbl denne 2-2-2 (nad 60 kg) resp. 2-1-1 (do 60 kg), po dobu 12 mesiacov (v indikovaných prípadoch aj dlhšie)<br>• naltrexón<br>á 50 mg tbl 1x denne, po dobu 3 až 12 mesiacov (v indikovaných prípadoch aj dlhšie)<br>• nalmefén |

| | |
|---|---|
| *Komplementárne intervencie následnej starostlivosti*<br>• terapeutická komunita<br>• svojpomocné a podporné skupiny<br>  ○ Anonymní alkoholici<br>  ○ Kluby abstinentov<br>fyzioterapia a telesné cvičenie | á 18 mg tbl denne 1x, po dobu 12 mesiacov (v indikovaných prípadoch aj dlhšie)<br>• disulfiram<br><br>*Redukcia pitia*<br>• nalmefén<br>v dňoch s rizikom pitia: á 18 mg tbl denne 1x, po dobu 6 až 12 mesiacov (v indikovaných prípadoch aj dlhšie) |

*Poznámky:*

Naltrexón je možné podávať iba pri vylúčení súčasného užívania opioidov, optimálne po negatívnom objektívnom naloxónovom teste.

Nalmefén pri redukcii pitia má byť iniciovaný len u pacientov s konzumom prepočítaného absolútneho alkoholu > 60 g/deň u mužov resp. > 40 g/deň u žien, ktorý pretrváva aspoň dva týždne po prvom vyhodnotení spotreby alkoholu.

Disulfiram je aktuálne deregistrovaný v SR, na jeho použitie je potrebné žiadať MZ SR o výnimku na dovoz. Hoci má evidenciu dôkazov 1b, nakoľko ale nie je u nás v súčasnosti registrovaný, nemožno ho odporúčať na použitie v bežnej praxi (z tohto dôvodu nie je v tabuľke uvedené presné dávkovanie).

V tab. č. 7 sú vymenované kľúčové poznámky manažmentu závislosti od alkoholu, ktoré sú súčasťou dobrej klinickej praxe aj v iných vyspelých krajinách s tradíciou medicínskych usmernení. Na obr. je následne prehľadne znázornená základná schéma celého postupu v diagnostike a liečbe závislosti od alkoholu.

**Tabuľka č. 7**

| Štandardné postupy<br>**Konkrétne poznámky k manažmentu závislosti od alkoholu (prienik odporúčaní v rôznych medzinárodných štandardných postupoch)** |
|---|
| **Vyšetrenie**<br>• Súčasťou psychiatrického vyšetrenia na závislosť od alkoholu má byť aj zisťovanie závislosti od tabaku (nikotínu), užívania a závislosti od iných psychoaktívnych látok a psychofarmák bez lekárskeho predpisu, vrátane zhodnotenia závažnosti.<br>• Pri identifikovaní rizikového pitia sa majú s pacientom prediskutovať riziká ďalšieho pitia aj riziká vysadenia alkoholu bez liečby.<br>• Pri identifikovaní závislosti sa majú použiť aj princípy motivačných intervencií so zámerom dohodnúť s pacientom konkrétny cieľ liečby.<br>• Laboratórne markery je vhodné vyšetriť vždy, keď sú pochybnosti o vierohodnosti alebo spoľahlivosti poskytnutých anamnestických údajov. |
| **Organizácia liečby**<br>• Závislosť od alkoholu sa má medicínsky liečiť. Pri liečbe je potrebné riadiť sa cieľom, ktorý bol vzájomne odsúhlasený spolu s pacientom. Participatívny prístup.<br>• Liečba akútneho abstinenčného stavu nie je dostatočná, je len úvodom do ďalšej liečby zameranej na samotnú závislosť.<br>• Pri cieli abstinencie je vhodné podporiť pacienta, že si vybral najlepší cieľ, a ak je to potrebné, začať s detoxifikačnou liečbou čo najskôr a neskôr overovať abstinenciu objektívnymi pomocnými laboratórnymi metódami. |

- Pri cieli redukcie pitia je dôležité pripomínať pacientovi, že ide o prechodný cieľ, pracovať pacientovým záznamníkom spotreby alkoholu a zároveň monitorovať laboratórne parametre.
- Ambulantná detoxifikácia by mala byť zahájená na začiatku pracovného týždňa, aby bol možný denný monitoring pacienta. Ambulantná detoxifikácia sa môže realizovať iba tam, kde má pacient možnosť denných kontrol a dostupnú urgentnú starostlivosť v prípade rozvoja komplikácií.
- Alkohol sa pri detoxifikácii nemá používať. V prípade, že pacient nemôže podstúpiť asistovanú detoxifikáciu, je vhodnejšie postupné redukovanie pitia alkoholu.
- Liečba závislosti má byť v rôznych etapách koordinovaná. Komplexná liečba závislosti je najúčinnejšia (kombinácia psychosociálnych intervencií a farmakoterapie).

Pacientom závislým od alkoholu, ktorí sú navyše závislými od tabaku/nikotínu, má byť ponúknuté aj asistované ukončenie fajčenia/užívania nikotínu.

**Farmakologické intervencie**

- Pri liečbe farmakologickými prostriedkami je nutné riadiť sa vždy aktuálnym znením súhrnu charakteristických vlastností lieku (SPC).
- Liečba abstinenčného syndrómu sa riadi klinickým stavom. Základom farmakologickej liečby je kupírovanie abstinenčných príznakov benzodiazepínmi (štandardne diazepam) v dennej dávke *quantum satis*, s následnou postupnou redukciou až do úplného vysadenia, a to podľa dynamiky klinických príznakov.
- Benzodiazepíny sú účinné na liečbu abstinenčného syndrómu (grade A), prevenciu delíria tremens aj epileptických kŕčov, ale nie sú vhodné na dlhodobú (tzv. odvykaciu) liečbu samotnej závislosti.
- Benzodiazepíny v kombinácii s antipsychotikami sú účinné na liečbu delíria tremens (grade B).
- V prípade vážne narušených pečeňových funkcií je potrebné uprednostniť benzodiazepíny s krátkym polčasom eliminácie (napr. oxazepam), ktoré sa len v malej miere metabolizujú v pečeni.
- Anticravingové lieky (akamprosát vápenatý (grade B), naltrexón (grade B), nalmefén) sú vždy indikované ako súčasť komplexnej liečby závislosti od alkoholu, nenahrádzajú však lekárske vedenie ani psychosociálne intervencie a samostatne nie sú dostatočne účinné.
- Disulfiram (ak je dostupný) je možné použiť iba pri dobrej spolupráci pacienta, ako druhú voľbu, ak nebola účinná terapia akamprosátom, alebo naltrexónom. Osobitne treba vziať do úvahy vedľajšie účinky a upozorniť pacienta na možné riziká.
- Antikonvulzíva administrované ako profylaxia alkoholických paroxyzmov (grade B).
- Antidepresíva (samotné) sú neúčinné na prevenciu relapsu u pacientov so závislosťou od alkoholu bez zistenej samostatnej diagnózy komorbídnej depresie. Depresívna symptomatika, ktorá sa manifestuje a je súčasťou klinického obrazu vo fáze detoxifikácie u akútneho abstinenčného stavu, nie je dostatočnou indikáciou na ich predpis.
- Na prevenciu neurokognitívnych komplikácií (ARBD) u pacientov so stredne ťažkou až ťažkou závislosťou je vhodné použiť (už počas detoxifikácie) tiamín / benfotiamín (vitamín $B_1$) a niacín (vitamín $B_3$).

**Psychosociálne intervencie**

Ľuďom, ktorým je diagnostikovaná závislosť od alkoholu, má byť vždy poskytnutá odborná rada o liečbe. Psychosociálne intervencie je možné realizovať ako individuálnu, párovú, rodinnú, skupinovú či komunitnú terapiu. Popri psychoterapeutických intervenciách zameraných na prevenciu relapsu je pacientom so závislosťou od alkoholu možné odporučiť aj svojpomocné podporné skupiny (AA – Anonymní Alkoholici).

- Krátke intervencie (grade C) sú účinné najmä pri redukcii spotreby alkoholu, a to zvlášť u jedincov, ktorí rizikovo pijú.
- Kontingenčný manažment: KM znamená poskytovanie pacientom konkrétnych nepeňažných odmien na posilnenie pozitívneho správania, ako abstinencie, účasti na liečbe a na dodržiavanie stanovených cieľov liečby. Pre účinnosť KM je potrebné monitorovanie moču a toxikologické testovanie s okamžitou spätnou väzbou. Výsledky testov poskytujú indikátor pokroku v liečbe a môže sa o nich diskutovať na terapeutických sedeniach. KM sa často používa ako súčasť liečby, ktorá sa zameriava na podporu nového správania, a môže sa taktiež kombinovať s KBT.

- Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT) (grade A): predpokladá, že užívanie alkoholu je naučené správanie, a je možné ho meniť. Počas liečby sú pacienti oboznámení s novými copingovými a kognitívnymi stratégiami, ktoré nahradia dysfunkčné správanie a vzorce myslenia. Terapeutické sedenia KBT sú štruktúrované súborom konkrétnych cieľov, ktoré sa zameriavajú na okamžité problémy, ktorým čelí pacient závislý od alkoholu.
- Motivačné interview (MI) (grade A) a terapia posilňujúca motiváciu: je spôsob rozhovoru uznávajúci autonómiu pacienta. Klinický pracovník preberá poradnú úlohu a snaží sa porozumieť pacientovým hodnotám - tento proces vytvára empatiu a podporuje terapeutickú alianciu, ktorá môže podporiť zmeny v správaní. Účinky MI pretrvávajú až do jedného roku po liečbe.
- Behaviorálna párová a rodinná terapia (grade B): je účinná na zlepšenie zapojenia sa do liečby, zníženie užívania alkoholu a zlepšenie účasti na doliečovaní v porovnaní so starostlivosťou, zameranou na individuálneho pacienta. Rodinné prístupy sú obzvlášť užitočné pri vzdelávaní pacientov a ich rodín o povahe závislosti a procese liečby.
- Krátkodobá psychodynamická psychoterapia (grade B): zameriava sa na aktívnu adaptívnu zmenu pre čo najväčšie uplatnenie potenciálu klienta, postavenú na porozumení dynamickým vzťahom medzi minulými zážitkami a aktuálnymi postojmi a ťažkosťami.
- Doplnkové psychosociálne intervencie: Dlhodobé rezidenčné programy môžu obsahovať široký rámec terapeutických modalít ako individuálnu a skupinovú psychoterapeutickú intervenciu, tréning životných zručností, zamestnanie alebo vzdelávanie a rekreačné aktivity. Špecifické terapeutické metódy, ktoré môžu byť použité, obsahujú: kognitívne behaviorálnu terapiu, terapiu posilňujúcu motiváciu, tréning sociálnych zručností a techniky kognitívnej reštrukturalizácie. Dôležitými súčasťami terapie a resocializácie sú štruktúrovaná prevencia relapsu a aktívne uplatňovanie prevencie relapse. Popri psychoterapeutických intervenciách zameraných na prevenciu relapsu je pacientom so závislosťou od alkoholu vhodné odporučiť aj svojpomocné podporné skupiny (AA – Anonymní Alkoholici).

Používanie vhodnej psychosociálnej intervencie závisí nielen od toho, či bola overená ako účinná, ale aj od toho, ktorej intervencii dáva prednosť pacient, aké sú zdroje pacienta, a v akom kontexte sa liečba uskutočňuje.

**Krátke intervencie (KI)**

Pri krátkej intervencii nejde o jeden terapeutický postup, ale o viacero intervencií. Ich spoločným znakom je oproti tradičným intervenciám krátke časové trvanie, zvyčajne v jednom terapeutickom sedení väčšinou do 25 minút s jedným, alebo viacerými krátkymi následnými stretnutiami. Úvodné sedenie KI môže mať formu osobnú, ale aj telefonickú, online, alebo sa môže uskutočniť ich kombináciou.

**Tabuľka č. 8**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Účinné časti krátkych intervencií** |
| | |
| **Klinické špecifické postupy** | **Účinné časti krátkych intervencií pri konzumácii alkoholu** |
| S-spätná väzba | Poskytnite **spätnú väzbu** týkajúcu sa užívania alkoholu a zdôraznite jeho potenciálne riziko. |
| Z-zodpovednosť | Zdôraznite pacientovu možnosť výberu a jeho **zodpovednosť za zmenu.** |
| R-rady | Poskytnite konkrétne **rady,** aké potrebné zmeny treba urobiť. |

| | |
|---|---|
| M-menu | Poskytnite **menu** možností ako tieto zmeny uskutočniť. |
| E-empatia | Prejavte **pochopenie** pre pacientove uvažovanie a prežívanie. |
| S-sebaúčinnosť | Vyjadrite vieru v to, že pacient **dokáže** navrhované zmeny urobiť. |

**Kontingenčný manažment** (Usmerňovanie pomocou pokračujúceho posilnenia)
Princíp kontingenčného manažmentu spočíva v uplatnení princípov posilňovania správania, ktoré je v súlade s dosahovaním cieľov liečby. Kontingenčný manažment vychádza zo základného behaviorálneho výskumu, ktorý dokázal, že správanie, ktoré posilňujeme, sa vo svojej frekvencii a častosti zvyšuje. Predstavuje štruktúrovanú behaviorálnu terapiu, ktorá sa zakladá na (1) pravidelnom sledovaní správania, ktoré chceme zmeniť, (2) posilňovaní správania vždy, keď sa vyskytuje, pomocou konkrétnych a stupňujúcich sa posilňovačov. Kontingenčný manažment môže byť pridaný k akejkoľvek inej liečbe, napr. eklektickej štandardnej skupinovej terapii, terapii pomocou 12 krokov, kognitívno-behaviorálnej terapii, terapii využívajúcej posilňujúce princípy v komunite, terapii zvyšujúcej motiváciu a pod. Posilnenie môže mať mnoho podôb, efektívne sú napríklad „poukážky", ktorými terapeut odmeňuje pacienta po dosiahnutí stanoveného cieľa. Tie potom môže vymeniť za rôzne ním preferované činnosti alebo iné výhody. Vhodné je postupovať podľa jasného kontraktu medzi pacientom a terapeutom.

**Kognitívno-behaviorálna terapia**
Kognitívno-behaviorálna terapia (KBT) pre poruchy v dôsledku užívania alkoholu zahŕňa prístupy, ktoré sa líšia vo svojom trvaní, postupoch, obsahu, či nastavení liečby. Podstatou KBT prístupu v liečbe závislostí je predpoklad, že úspešná liečba vyžaduje vytvorenie zvládacích spôsobilostí (buď k zníženiu alebo k zastaveniu užívania alkoholu) a zvýšenie vlastných schopností (sebaúčinnosti), ako to dosiahnuť. Základné KBT postupy sú funkčná analýza a tréning zvládacích spôsobilostí. Tieto je možné vykonávať rôznym spôsobom (skupinovo, alebo individuálne) v rôznej dĺžke liečby.

- *Funkčná analýza:* KBT prístup je individualizovaný a jeho predpokladom je komplexné posúdenie problému užívania alkoholu, a toho, ako alkohol ovplyvňuje pacientov život. Základom je analýza funkcie, ktorú má užívanie alkoholu pre pacienta. Funkčná analýza skúma okolnosti, ktoré problémovému správaniu predchádzajú („spúšťače"), podrobne analyzuje samotné správanie spojené s užívaním alkoholu a krátkodobé a dlhodobé následky tohto správania. Jej základným predpokladom je, že zneužívanie alkoholu je vôľové správanie, ktoré je ovplyvňované identifikovateľnými podnetmi, ktoré mu predchádzajú a jeho dôsledkami, ktoré ho upevňujú. Na jej základe môžeme určiť, ktoré z týchto faktorov je potrebné zmeniť, aby sa zmenilo správanie týkajúce sa užívania alkoholu. Analýza tiež pomáha nájsť alternatívne správanie bez prítomnosti alkoholu, ktoré bude vyvolávané primeranejšími a odmeňujúcimi faktormi, tak aby sa zvýšila jeho pravdepodobnosť v budúcnosti.

- *Nácvik zvládacích spôsobilostí:* metódy nácviku zvládacích spôsobilostí vychádzajú zo základných princípov učenia, a to operačného podmieňovania, zástupného podmieňovania, či klasického podmieňovania. Predpokladom je, že pacient sa naučil nevhodné vzorce správania spojené s alkoholom, ktoré pretrvávajú, lebo nepoužíva iné,

vhodnejšie formy správania. Správanie spojené s alkoholom sa teda považuje za nadbytočné a pre pacienta škodlivé, a je ho potrebné nahradiť správaním, ktoré pacient nedostatočne ovláda a potrebuje sa ho naučiť. Najskôr je dôležité naučiť pacienta všeobecné spôsobilosti. Keďže KBT je skôr krátkodobá terapia, nie je možné, aby sa pacient naučil nové spôsobilosti v každej vysoko rizikovej situácii identifikovanej vo funkčnej analýze. Terapeut sa skôr venuje takým spôsobilostiam, ktoré sa dajú uplatniť aj v iných vysoko rizikových situáciách ako je napríklad zvládanie baženia, či situácie nabité negatívnymi emóciami. Medzi ďalšie špecifické spôsobilosti, ktoré je potrebné nacvičiť, sú zvládanie baženia, nácvik asertivity pri odmietaní alkoholu alebo iných drog, či metódu riešenia problémov.

**Kombinovaná behaviorálna intervencia (KBI)**

KBI kombinuje prvky KBT s komponentmi z motivačných rozhovorov a 12-krokových facilitačných intervencií AA (viď nižšie). Pri KBI sa odporúča zapojenie blízkej osoby klienta do procesu terapie. KBI bola vyvinutá na základe poznatkov, že pacienti s nízkou motiváciou zmeniť svoje patologické správanie mali z KBT len malý úžitok, a že zapojenie klientov do svojpomocných programov a účasť ich blízkych osôb na terapii bolo spojené s lepšími výsledkami liečby.

**Motivačné interview (MI) a terapia posilňujúca motiváciu**

Motivačné interview predstavuje primárne spôsob interakcie s pacientom a je základom zvyšovania motivácie. MI je na pacienta zameraná direktívna metóda, ktorá zvyšuje jeho motiváciu k zmene tým, že skúma a rieši jeho ambivalenciu vo vzťahu k užívaniu alkoholu. MI vychádza z nasledovných predpokladov:

1. Ľudia majú pre zmenu vlastného správania dostatočné vnútorné zdroje.
2. Ak si jednotlivec uvedomí výhody plynúce zo zmeny, môže úspešne zahájiť a úspešne udržiavať zmenu.
3. Proces zmeny správania treba chápať ako prechod cez 5 štádií zmeny.

**Tabuľka č. 9**

| Štádiá zmeny | |
|---|---|
| **Štádia zmeny počas psychoterapie** | **Charakteristika** |
| **Prekontemplácia** | Nepriznanie si problému, neplánovanie zmeny. |
| **Kontemplácia** | Premýšľanie o zmene, no bez aktívnej snahy o zmenu správania. |
| **Príprava** | Podnikanie nejakých krokov k zmene, avšak nejde o účinnú akciu. Je nutné si stanoviť ciele, priority a plán akcie. |
| **Akcia** | Aktívne vytváranie zmien v správaní. |
| **Udržanie získaného stavu** | Zachovanie zmeny a/alebo zabránenie návratu k predchádzajúcemu problému. |

Ak je jedinec v štádiu prekontemplácie alebo kontemplácie, tak cieľom terapeutického postupu je ho priviesť do štádia akcie, kde aktivuje svoje vnútorné zdroje a uskutoční také zmeny správania, ktoré sú dôležité pre dosiahnutie jeho cieľov. Liečba z pohľadu motivačného rozhovoru je ponímaná ako facilitácia prirodzeného procesu zmeny a celkový prístup, princípy i jednotlivé techniky vychádzajú z poznatkov o procesoch a podmienkach zmien. V praxi sa môžeme stretnúť s pacientmi s rôznou úrovňou pripravenosti na zmenu. MI potom možno považovať za súbor techník na iniciáciu a akceleráciu pokroku jednotlivca pozdĺž kontinua pripravenosti na zmenu.

**Behaviorálna párová a rodinná terapia**

Rodinná terapia a párová terapia sú efektívne v post-akútnej fáze liečby závislosti od alkoholu. Ide o ambulantnú formu terapie pre pacientov so závislosťou od alkoholu a ich príbuzných. Tento terapeutický prístup je založený na štyroch predpokladoch: (1) správanie blízkeho partnera a interakcia páru môže užívanie alkoholu spúšťať; (2) blízki partneri môžu abstinenciu odmeňovať; (3) pozitívny blízky vzťah je kľúčový zdroj motivácie na zmenu správania spojeného s pitím; a (4) zníženie nepohody vo vzťahu znižuje riziko relapsu. Do liečby sa môžu zapojiť aj iné blízke vzťahy, ako napr. osoby, ktoré spolu sú alebo boli v partnerskom vzťahu, alebo žijú v jednej domácnosti, napr. matka alebo otec, súrodenec alebo iný člen rodiny, či blízky priateľ. Párová terapia sa tiež zameriava na zlepšenie vzťahu partnerov. Používa pritom viaceré cvičenia počas sedení a domáce zadania mimo sedení. Cieľom je zvýšiť vzájomné posilnenie, ktoré partneri dostávajú vo vzájomnom vzťahu, zvýšiť počet aktivít, ktoré trávia spolu a pri ktorých nedochádza k užívaniu alkoholu, a zlepšiť ich konštruktívnu komunikáciu.

**Krátkodobá psychodynamická psychoterapia (KPP)**

KPP je modifikáciou psychoanalytickej psychoterapie, ktorá berie do úvahy nielen intrapersonálne, ale aj interpersonálne problémy, a prikladá význam prenosovým aj neprenosovým aspektom terapeutického vzťahu. Zameriava sa na aktívnu adaptívnu zmenu prečo najväčšie uplatnenie potenciálu klienta, postavenú na porozumení dynamickým vzťahom medzi minulými zážitkami a aktuálnymi postojmi a ťažkosťami. Cieľom teda nie je len úľava od symptómov, ale aj rozšírenie kapacity pre využívanie svojich emočných a intelektuálnych zdrojov. Na začiatku terapie sa skôr volí štruktúrovaný (podporný) prístup a neskôr odkrývajúci (expresívny) prístup. Cieľom je počas 20-30 stretnutí zmena v jednej či viacerých životných oblastiach života klienta, resp. zmeny fokálneho konfliktu, ktorý súvisí so vzťahmi s dôležitými osobami z detstva a aktivuje prítomnú záťaž.

**Doplnkové psychosociálne intervencie – svojpomocné facilitačné intervencie**

Spoločným znakom týchto skupín je snaha o abstinenciu pomocou zdieľania v skupine a vzájomnej podpore jednotlivých členov. Najznámejšou vzájomnou svojpomocnou skupinou pre závislých od alkoholu sú Anonymní alkoholici (AA). Liečba je bezplatná, a nie je potrebné si stretnutie dopredu dohodnúť. Program je založený na vzájomnej podpore, vytvorení sociálneho spoločenstva a viere, ako duchovnej podstate uzdravenia. Členovia sa zúčastňujú stretnutí (buď otvorených všetkým, alebo len pre účastníkov s problémom závislosti od alkoholu), kde sa zdieľajú zážitky spojené s užívaním alkoholu a uzdravovaním sa zo závislosti a preberajú postup 12 krokov k úzdrave. Účastníci v AA priznávajú, že alkohol vedie k strate

kontroly a úzdrava je duchovná cesta pomocou viery vo vyššiu silu a pomocou osobného skúmania a prijatia. Dôkazy svedčiace o účinnosti svojpomocných programov sú nepriame.

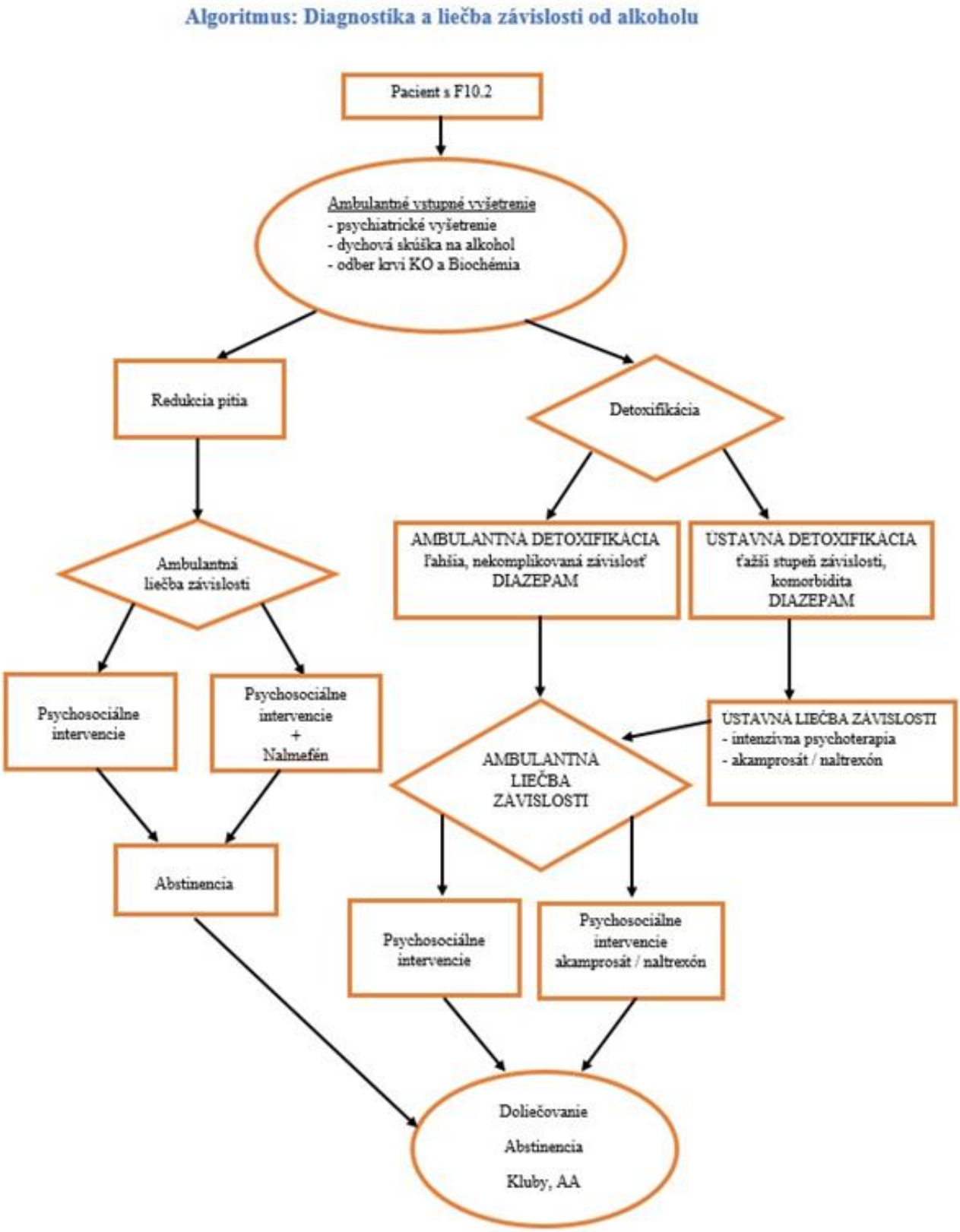
**Kritériá ukončenia programu a indikátory efektívnosti**

Podľa WHO je úspešné ukončenie liečebného programu možné u každého pacienta hodnotiť na základe niekoľkých dimenzií:

- Ústup abstinenčných symptómov.
- Porozumenie poruche spôsobenej užívaním alkoholu a pridružených problémov.
- Motivácia pokračovať v doliečovaní po ukončení ústavnej alebo ambulantnej liečby.
- Zlepšenie fyzického a duševného zdravia, a adresovanie takýchto problémov v budúcnosti začatím, alebo ukončením liečby.
- Zmiernenie cravingu a vytvorenie zručností na kontrolu spúšťačov (myšlienok, emócií a správania), ktoré vedú k užitiu alkoholu.

Efektívnosť liečby je možné vyhodnocovať procesnými indikátormi (napr. či ciele pacientov v programe boli splnené), alebo objektívnym meraním výstupu po prepustení pacienta (napr. koľko pacientov pokračuje v doliečovaní). Ďalším indikátorom môže byť abstinencia, preukázaná po dohľadaní pacienta, napr. 6 mesiacov po liečbe.

**Obrázok č. 1** Schéma postupu v diagnostike a liečbe závislosti od alkoholu



## Prognóza

Podľa štúdií bola preukázaná zdravotná i ekonomická efektivita komplexnej liečby závislosti od alkoholu, tieto výsledky propaguje aj WHO. V jednotlivých prípadoch je predikcia prognózy na základe vstupných charakteristík fázy a stavu závislosti len pravdepodobnostného charakteru. Menšina pacientov, ktorí vstúpili do liečby, má malígny priebeh ochorenia vedúci k predčasnému úmrtiu na komplikácie alkoholizmu. Častejší je remitujúci, chronický priebeh rôznej intenzity. Významnou premennou v otázke frekvencie relapsov sú sociálne podmienky, v ktorých sa pacient nachádza a ponuka sociálnych služieb po absolvovaní liečby. Väčšina pacientov, ktorí vstúpili do liečby pre závislosť od alkoholu, je schopná dosiahnuť kvalitnú úzdravu, resp. remisiu. Keď aj dôjde u časti z nich po čase k opätovnému rozvinutiu závislosti, resp. k návratu pitia, získané mesiace a roky prežité v zdraví, zlepšenom zdraví im zvyšujú kvalitu a očakávanú dĺžku ich života. Z abstinencie benefitujú nielen pacienti, ale aj ich blízke osoby a rodiny, vďaka redukcii práceneschopnosti a problematického správania súvisiacich s konzumáciou alkoholu sú prínosom pre celú spoločnosť.

Dôležitým faktom pre prognózu sú epidemiologické zistenia, že do liečby pre závislosť od alkoholu sa dostáva len výrazná menšina ľudí trpiaca zdravotnými problémami kvôli alkoholu. Mnohí sociálne dobre integrovaní jedinci sa o liečbu neuchádzajú napriek tomu, že vo zvýšenej miere trpia závažnými chronickými telesnými ochoreniami, kde alkohol prispel k ich vzniku a pokračujúce pitie komplikuje ich liečbu. Zdravotnícka osveta, skríning a krátke intervencie majú byť preto neoddeliteľnou súčasťou medicínskych postupov pri kontakte so všetkými populáciami pacientov, prevencie a účinnej liečby.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Závislosť od alkoholu je ochorením s vysokým rizikom relapsov s tendenciou k chronickému priebehu. Podľa Zákona o sociálnom poistení č. 461/2003 Z. z. predstavujú jej stredne ťažké formy mieru poklesu schopnosti zárobkovej činnosti 20 – 35 %, jej ťažké formy 50 – 60 %. V prípade viacročnej remisie s objektívne preukázanou abstinenciou vo vhodnom sociálnom prostredí môže byť miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti prehodnotená ako nevýznamná. V prípade chronifikovaného priebehu s rozvojom zdravotných komplikácií môžu byť tieto dôvodom zvýraznenia miery poklesu schopnosti zárobkovej činnosti. Pri posudzovaní závažných chronických komplikácií závislosti od alkoholu (viď. časť Klinický obraz a komplikácie) je namieste požadovať obdobie minimálne 12 mesačnej abstinencie pred určením reziduálneho nálezu a jeho dopadu na funkčnosť jedinca.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

1. Liečba závislosti od alkoholu sa poskytuje so súhlasom pacienta, resp. jeho zákonného zástupcu.
2. Základom pre liečbu závislosti od alkoholu je špecializovaná sieť ambulantnej psychiatrickej starostlivosti. Pri včasnom záchyte problému je potenciál a trend zabezpečiť efektívne celú liečbu až do dosiahnutia dlhodobej stabilnej abstinencie (remisie, úzdravy) v programoch špecializovanej ambulantnej starostlivosti bez potreby hospitalizácie. Je vhodné využívať v ambulantnej liečbe zariadenia komunitnej starostlivosti (denné stacionáre) a budovať v nich špecializované programy poskytujúce komplexnejšiu

starostlivosť. Ambulantná forma liečby niekedy predchádza ústavnú formu liečby, ale vždy by mala po nej pokračovať na zabezpečenie efektívnej prevencie relapsu v prirodzenom prostredí pacienta.

3. Závažné poruchy zdravia pri závislosti od alkoholu, komplikované pridruženými ťažkými duševnými poruchami alebo vážnym somatickým stavom sú zabezpečované podľa profilácie problému v ústavných zdravotníckych zariadeniach na špecializovaných klinikách, resp. oddeleniach nemocníc, v psychiatrických nemocniciach, v špecializovaných centrách pre liečbu drogových závislostí. Po absolvovaní čiastočnej (úvodnej detoxifikačnej), alebo kompletnej (tzv. odvykacej) liečby je na zabezpečenie abstinencie potrebné pokračovanie v ambulantnej forme liečby v špecializovanej ambulantnej psychiatrickej starostlivosti.
4. Zariadenia určené na liečbu chronických stavov (psychiatrické liečebne a chronické lôžka psychiatrických zariadení) majú slúžiť prednostne k liečbe reziduálnych stavov (pretrvávajúce neurokognitívne poruchy, pacienti s komorbiditou iných ťažkých duševných, kde nie je možné dosiahnuť stabilizáciu stavu v krátkom čase).
5. Akútne intoxikovaní pacienti, bez ohľadu na prítomnosť alebo neprítomnosť diagnózy závislosti, majú byť manažovaní v prvom rade ako iné prípady akútnej otravy. To znamená, že v spolupráci pracovísk primárneho kontaktu, t. j. zložiek záchrannej zdravotnej služby, ambulantnej pohotovostnej služby, urgentných príjmov a pracovísk internej medicíny a intenzívnej starostlivosti má byť určený druh intoxikácie a spôsob jej liečby, podľa potreby pracovisko kontaktuje a konzultuje Národné toxikologické informačné centrum. Intoxikácia má byť laboratórne potvrdená, osobitne to platí pri podozrení na kombinované otravy. Určená má byť motivácia otravy (úmyselné sebapoškodenie, náhodná otrava, bližšie neurčený úmysel). U detí podlieha otrava alkoholom povinnému hláseniu. Zvláštna pozornosť má byť venovaná diagnostike skrytých úrazov. Intoxikácia predstavuje relatívnu kontraindikáciu hospitalizácie na psychiatrickom pracovisku (s výnimkou jednotiek intenzívnej starostlivosti s erudovaným personálom a možnosťou umelej pľúcnej ventilácie a dostupnosťou hemodialýzy a/alebo hemoperfúzie pre prípad závažných a kombinovaných otráv). Prípadná detoxifikácia sa preto realizuje prednostne v rámci expektácie alebo hospitalizácie na somatických lôžkach a urgentných príjmoch. Samotná alkoholová intoxikácia a jej prejavy nie sú dôvodom na hospitalizáciu na psychiatrických lôžkach. Klinicky nezávažné prejavy jednoduchej intoxikácie alkoholom nie sú na druhej strane ani kontraindikáciou prijatia na detoxifikáciu na akútnych psychiatrických lôžkach, ak sú prítomné počínajúce prejavy abstinenčného syndrómu alebo na základe zhodnotenia rizika možné predpokladať abstinenčný syndróm s komplikovaným priebehom, resp. s prechodom do delíria tremens. Intoxikácia alkoholom, ktorá neohrozuje vitálne funkcie (vedomie, dýchanie, krvný obeh), nepredstavuje dôvod na hospitalizáciu bez informovaného súhlasu pacienta / zákonného zástupcu. Manažment intoxikácie alkoholom, počas ktorej je identifikované suicidálne riziko alebo psychotická porucha, sa riadi špecifickými ŠDTP resp. ŠOP pre dané tematické okruhy.
6. Zvláštne postavenie v systéme má organizácia súdom nariadených liečení, jednak v organizačnom systéme v gescii sektoru zdravotníctva, a ešte iným spôsobom po organizačnej stránke vo väzniciach, ktoré sú v gescii Ministerstva spravodlivosti SR.

## Ďalšie odporúčania

Nie je dostatok štúdií u mladistvých a seniorov so zacielením na bezpečnosť podávania farmakoterapie na udržanie abstinencie. U detí a mladistvých nie je antikravingová medikácia odporúčaná. Seniori, ktorí majú problémy s alkoholom by mali byť motivovaní k zmene v primárnej zdravotnej starostlivosti. Mali by im byť ponúknuté programy zamerané na redukciu pitia (grade A).

## Špeciálny doplnok štandardu

Indikátory kvality a bezpečnosti štandardu:

1. kompliancia s terapeutickým programom po šiestich a dvanástich mesiacoch od začiatku liečby,
2. proporcia negatívnych výsledkov dychovej skúšky, prípadne moču na EtG.

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audity a revízie pravidelne každých 5 rokov. Mimoriadny audit a revízia najneskôr jeden rok po oficiálnom adaptovaní novej revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. *Alexanderčíková, Z. – Okruhlica, Ľ.:* Project IATPAD: Improvement of Access to Treatment for People With Alcohol- and Drug-related Problems. Bratislava: Centrum pre liečbu drogových závislostí, 2009. 175 s.
2. *Amato, L. – Minozzi, S. – Davoli, M.:* Efficacy and safety of pharmacological interventions for the treatment of the Alcohol Withdrawal Syndrome. Cochrane Database Syst Rev, 2011, 6, CD008537
3. *American Psychiatric Association:* Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). Fifth Edition. Washington: American Psychiatric Association, 2013. 991 s.
4. *American Psychiatric Association:* Practice Guideline for the Pharmacological Treatment of Patients With Alcohol Use Disorder. APA Publishing, 2018. 214 s.
5. *American Psychiatric Association:* Alcohol. Society of Clinical Psychology | Division 12 of the American Psychological Association [online]. Dostupné na: https://div12.org/diagnosis/alcohol/
6. *Australian Government, Department of Health and Ageing:* Guidelines for the Treatment of Alcohol Problems. Sydney: Commonwealth of Australia, 2009. 241 s.
7. *Babor, T. – Higgins-Biddle, J. – Sunders, J. – Monteiro, M.:* AUDIT. The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care. 2. Geneva: World Health Organization, 2001. 39 s.
8. *Carvalho, A. F. – Heilig, M. – Perez, A. – Probst, C. – Rehm, J.:* Alcohol use disorders. Lancet, 394, 2019, 10200, s. 781–792
9. *Castillo-Carniglia, A. – Keyes, K. M. – Hasin, D. S. – Cerdá, M.:* Psychiatric comorbidities in alcohol use disorder. Lancet Psychiatry, 6, 2019, 12, s. 1068–1080
10. *Ewing, J. A.:* Detecting alcoholism. The CAGE questionnaire. JAMA, 252, 1984, 14, s. 1905–1907
11. *Griswold, M. G. – Fullman, N. – Hawley, C. – Arian, N. – Zimsen, S. R. M. – Tymeson, H. D. et al.:* Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet, 392, 2018, 10152, s. 1015–1035
12. *Grohol, M.:* Klinický manažment závislosti od alkoholu. Bratislava: Lundbeck, 2016. 126 s.
13. *Heretik, A. ml. – Heretik, A. st. – Novotný, V. – Ritomský, A. – Pečeňák, J.:* EPIAF. Epidemiológia alkoholizmu a fajčenia na Slovensku. Nové Zámky: Psychoprof, 2008. 152 s.
14. *Kasper, S. – Haring, C.:* Alkoholkrankheit – State of the Art 2013. Konsensus-Statement. Internazionale Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 2013, 28, s. 1–27
15. *Knox, J. – Hasin, D. S. – Larson, F. R. R. – Kranzler, H. R.:* Prevention, screening, and treatment for heavy drinking and alcohol use disorder. Lancet Psychiatry, 6, 2019, 12, s. 1054–1067
16. *Lingford-Hughes, A. – Welch, S. – Peters, L. – Nutt, D.:* BAP updated guidelines: evidence-based guidelines for the pharmacological management of substance abuse, harmful use, addiction and comorbidity: recommendations from BAP. J Psychopharmacol, 26, 2012, 7, s. 899–952

17. *Maisto, S. A. – Connors, G. J. – Dearing, R. L.*: Alcohol Use Disorders (Advances in Psychotherapy; Evidence-Based Practice) (1st ed.). Hogrefe Publishing, 2007.
18. *Mann, K. – Batra, A. – Fauth-Bühler, M. – Hoch, E. – and the Guideline Group:* German Guidelines on Screening, Diagnosis and Treatment of Alcohol Use Disorders. Eur Addict Res, 23, 2017, 1, s. 45–60
19. *Národné centrum zdravotníckych informácií:* Psychiatrická starostlivosť [online]. 2020. Dostupné na: http://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy
20. *National Institute for Health and Clinical Excellence:* Alcohol-Use Disorders. Diagnosis, Assessment and Management of Harmful Drinking and Alcohol Dependence. National Clinical Practice Guideline 115. London: The Royal College of Psychiatrists, 2011. 610 s.
21. *Nelson, C.*: The Composite International Diagnostic Interview (CIDI) web site. Bulletin of the World Health Organization, 77, 1999, 7, s. 614
22. *Novotný, V. – Kolibáš, E. – Heretik, A.:* Možnosti detekcie alkoholizmu. VII. časť. Skrátený inventár markerov alkoholizmu – SIMA. Protialkohol Obz, 26, 1991, 5, s. 257–269
23. *Okruhlica, Ľ.:* Aktualizácia postupov detekcie a intervencií pri zdravie poškodzujúcom pití. Medical pactice, 2013, roč. 8, č. 1, s. 12 – 15.
24. *Okruhlica, Ľ. – Kovácsová, E.:* Dobrá prognóza pre väčšinu pacientov liečených zo závislosti od heroínu a alkoholu. Alkohol Drog Záv (Protialkohol Obz), 42, 2007, 2, s. 65 – 76.
25. *Okruhlica, Ľ.:* Metodický pokyn – vyšetrenie vodičov, ktorí riadili motorové vozidlo pod vplyvom alkoholu alebo omamných a psychotropných látok. Alkohol Drog Záv (Protialkohol Obz), 48, 2013, 1, s. 43–49
26. *Organization for Economic Cooperation and Development:* Health at a Glance: Europe 2020. Paris: OECD Publishing, 2020. 233 s.
27. *Raboch, J. – Uhlíková, P. – Hellerová, P. – Anders, M. – Šusta, M.:* Doporučené postupy psychiatrické péče IV. Psychiatrická společnost ČLS JEP, 2014. 204 s.
28. *Rao, R. – Topiwala, A.:* Alcohol use disorders and the brain. Addiction, 115, 2020, 8, s. 1580–1589
29. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network:* The management of harmful drinking and alcohol dependence in primary care. A national clinical guideline 74. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2003. 39 s.
30. *Skinner, M. D. – Lahmek, P. – Pham, H. – Aubin, H.-J.:* Disulfiram Efficacy in the Treatment of Alcohol Dependence: A Meta-Analysis. PLoS One, 9, 2014, 2, s. e87366
31. *Société Française d'Alcoologie:* Mésusage de l'alcool : dépistage, diagnostic et traitement. Recommandation de bonne pratique. Alcool Addictol, 37, 2015, 1, s. 5–84
32. *Soyka, M. – Kranzler, H. R. – Hesselbrock, V. – Kasper, S. – Mutschler, J. – Möller, H.-J. et al.:* Guidelines for biological treatment of substance use and related disorders, part 1: Alcoholism, first revision. World J Biol Psychiatry, 18, 2017, 2, s. 86–119
33. *Svetová zdravotnícka organizácia:* Neuroveda o užívaní psychoaktívnych látok a závislosti. Ženeva: Svetová zdravotnícka organizácia, 2004. 266 s.
34. *Štatistický úrad Slovenskej republiky:* Spotreba potravín v SR [online]. 2020. Dostupné na: https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/products/publikacie
35. *Turček, M. – Višňovský, E.:* Liečivá používané v liečbe závislostí (antiadiktíva). In: Pečeňák, J. – Kořínková, V.: Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 418–466
36. *Valková, I. – Okruhlica, Ľ.:* Môže byť slušný človek zároveň alkoholikom? Alkohol Drog Záv (Protialkohol Obz), 44, 2009, 2, s. 67–82
37. *World Health Organization:* The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research. Geneva: World Health Organization, 1993. 248 s.
38. *World Health Organization:* European action plan to reduce the harmful use of alcohol 2012-2020. Copenhagen: World Health Organization, 2012. 75 s.
39. *World Health Organization:* Global status report on alcohol and health 2018. Geneva: World Health Organization, 2018. 450 s.

**<u>Poznámka:</u>**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Karcinóm hrtana – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0151* | *22. september 2021* | *schválené* | *1. október 2021* |
| *0151R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

MUDr. Igor Hriseňko; MUDr. Vojtech Kavečanský, PhD.; MUDr. Igor Hriseňko ml.; MUDr. Irina Šebová, CSc., MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová
karcinóm hrtana, diagnostika, liečba, rehabilitácia, dispenzarizácia

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **BKD** | bloková krčná disekcia |
| **CA** | celková anestézia |
| **Ca** | karcinóm |
| **CT** | počítačová tomografia (computed tomography) |
| **DMM** | dorzo-mediánna myotómia |
| **FEES** | fibroendoskopické zhodnotenie prehĺtania |
| **HD** | vysoké rozlíšenie (high definition) |
| **HME** | filter pre vlhkosť a teplo (heat and moisture exchanger) |
| **HPV** | ľudský papilomavírus (human papilloma virus) |
| **CHT** | chemoterapia |
| **LE** | laryngektómia |
| **LU** | lymfatická uzlina |
| **MDT** | multidisciplinárny tím (multidisciplinary team) |
| **MTS** | metastáza |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NBI** | úzkopásmové zobrazenie (narrow band imaging) |
| **NMR** | nukleárna magnetická rezonancia (nuclear magnetic resonance) |
| **NOR** | Národný onkologický register |
| **ORL** | otorinolaryngológia |
| **PEG** | perkutánna endoskopická gastrostómia |
| **PET** | pozitrónová emisná tomografia (positron emission tomography) |
| **RAT** | rádioterapia |
| **RTG** | röntgen |
| **ŠDTP** | štandardné diagnostické a terapeutické postupy |
| **ŠZM** | špeciálny zdravotnícky materiál |
| **ŠŽ** | štítna žľaza |
| **T-E** | štítna žľaza |
| **TNM** | T - rozsah primárneho nádoru N - neprítomnosť či prítomnosť a rozsah metastáz v regionálnych lymfatických uzlinách M - neprítomnosť či prítomnosť vzdialených metastáz |
| **TU** | tumor |
| **UICC** | Únia pre medzinárodnú klasifikáciu rakoviny (International Union Against Cancer) |
| **USG** | ultrasonografia |

## Kompetencie
Štandard vychádza z guidelinov Americkej národnej spoločnosti proti rakovine (Nationial Comprehensive Cancer Network /NCCN/) z roku 2018 a guidelinov Veľkej Británie pre rakovinu hlavy a krku (Head and Neck Cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines) z roku 2016. Hodnotenie bolo realizované na základe vyhodnotenia kvality a

stupňa závažnosti, vychádzajúcej z klasifikácie podľa Oxford centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence z roku 2009.

**Tabuľka č. 1**

**Oxfordské centrum pre medicínu založenú na dôkazoch; Úrovne medicíny (2009)**

**OXFORD Centre for Evidence - based Medicine; Levels of Medicien (2009)**

| Úroveň | Liečba/ prevencia - etiológia, nežiadúce účinky |
|---|---|
| 1a | Systematický (homogénny) literárny prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií |
| 1b | Individuálne randomizované kontrolované štúdie (s intevalom spoľahlivosti) |
| 1c | Všetky alebo žiadna |
| 2a | Systematický (homogénny) literárny prehľad kohortných štúdií |
| 2b | Individuálne kohortné štúdie (zahŕňajúce málo kvalitné randomizované kontrolované štúdie /RCT/, napr. menej ako 80%), následné sledovanie |
| 2c | Výsledky výskumov a ekologických štúdií |
| 3a | Systematický (homogénny) literárny prehľad prípadových štúdií |
| 3b | Individuálne prípadové štúdie |
| 4 | Prehľad kazuistík (pri málo priekazných kohortných a prípadových štúdiách) |
| 5 | Názory a vyjadrenia expertov bez kritického zhodnotenia alebo založených na základe fyziológie, iniciálnom výskume alebo na prvotných dôkazoch |

Komplexný manažment pacienta s karcinómom hrtana majú v kompetencii nasledovní odborníci:

**1. Prvotná diagnostika pacienta**

Všeobecný lekár pre dospelých na základe subjektívnych ťažkostí odosiela pacienta na vyšetrenie k otorinolaryngológovi.

**2. Diagnostika otorinolaryngológom**

Pacient absolvuje vyšetrenie hrtana u ambulantného otorinolaryngológa. Na podrobné vyšetrenie hrtana je vhodné laryngoskopické vyšetrenie. Na vyšetrenie v ORL ambulancii využívame okrem nepriamej laryngoskopie, zväčšovaciu nepriamu laryngoskopiu, nepriamu videolaryngoskopiu alebo priamu videolaryngoskopiu cez flexibilnú optiku. Metóda NBI, ktorú je vhodné použiť pri endoskopii s flexibilnou optikou, umožňuje pomocou filtrovaného svetla lepšie diagnostikovať tumorózne zmeny na sliznici hrtana (10); EBM 2a (24); EBM 3a. Pri zistení tumoróznych zmien na sliznici hrtana ambulantný otorinolaryngológ odosiela pacienta za účelom zhodnotenia nálezu na ORL oddelenie. Po potvrdení tumoróznych zmien na hrtane je u pacienta indikované odobratie biopsie za účelom stanovania definitívnej histopatologickej diagnózy.

U pacienta je vhodná panendoskopia ORL orgánov v celkovej anestézii s cieľom zistenia rozsahu tumoróznych zmien, odobratia biopsie a vylúčenia duplex karcinómu v ORL oblasti. Panendoskopia pozostáva z ezofagoskopie v rozsahu minimálne hornej tretiny pažeráka, priamej laryngoskopie, rigídnej resp. flexibilnej endoskopie hltana. V indikovaných prípadoch je možné uskutočniť aj tracheobronchoskopiu ako súčasť panendoskopie, a to hlavne u pacientov s anamnézou nikotinizmu, rozsiahlejším nálezom postihnutia lymfatických uzlín krku resp. nálezom na RTG/CT hrudníka (19); EBM 2a.

**3. S cieľom stanovenia TNM klasifikácie tumoru (staging ochorenia) odosielame pacienta na zobrazovacie vyšetrenia.**

Pre potreby zistenia/vylúčenia postihnutia spádových LU na krku indikujeme USG krku, resp. CT krku s kontrastom, prípadne NMR.V prvom kroku volíme USG krku, ktoré má veľmi dobrú senzitivitu (> 87 %) na vylúčenie MTS postihnutia krku (18); EBM 2a. Ak volíme CT s kontrastom resp. NMR za účelom zobrazenia rozsahu postihnutia hrtana, využívame tieto zobrazovacie modality na vylúčenie MTS postihnutia krku. Senzitivita týchto zobrazovacích metód je na oblasť krku rovnaká (81 %), pričom CT s kontrastom má vyššiu špecificitu (18); EBM 2a. S cieľom zistenia/vylúčenia vzdialených metastáz je u pacienta indikované USG brucha a RTG, eventuálne CT hrudníka (18, 19); EBM 2a. Vo vybraných prípadoch je možné indikovať aj PET/CT vyšetrenie. Najčastejšie je to pri neznámom primárnom origu karcinómu alebo pri hodnotení remisie ochorenia po nechirurgickej onkologickej liečbe (18, 19); EBM 2a.

**4. Stanovenie liečebného postupu**

Po skompletizovaní jednotlivých diagnostických vyšetrení a stanovení TNM klasifikácie je indikované multidisciplinárne stretnutie špecialistov – MDT (ORL onkochirurg, klinický onkológ, radiačný onkológ s event. účasťou rádiológa, patológa, foniatra, sestry, psychológa, logopéda, fyzioterapeuta, asistenta výživy/dietológa a sociálneho pracovníka) (18); EBM 2a. Pri konzultácii týchto špecialistov sa spolu s pacientom preberú možnosti liečby. O definitívnej podobe liečby rozhodne pacient na základe všetkých dostupných informácií zrozumiteľne vysvetlených manažujúcim špecialistom, a to podpisom informovaného súhlasu s daným liečebným postupom. Informovaný súhlas musí obsahovať zrozumiteľne popísaný daný liečebný postup, ktorý ma pacient absolvovať a upozorniť pacienta na najčastejšie riziká spojené s liečbou.

Liečba sa riadi rozhodnutím MDT a môže byť chirurgická, nechirurgická (RAT, CHT) resp. kombinácia týchto postupov (21); EBM 2c. Na základe odporúčania multidisciplinárneho tímu môže byť do liečby pridaná biologická liečba resp. imunoterapia. O potrebných postupoch na zabezpečenie dostatočného príjmu stravy pred a počas liečby sa rozhodne po konzultácii s dietológom, asistentom výživy (zavedenie vyživovacej sondy, PEGu a podobne) (19); EBM 2a.

**5. Stanovenie rehabilitačného postupu**

Na základe konečného rozhodnutia pacienta o liečbe následne ORL lekár, foniater, logopéd poučí pacienta o možnostiach rehabilitácie hlasu, prehĺtania a čuchu.

### 6. Dispenzarizácia pacienta po liečbe

Pravidelné vyšetrenia v ORL onkologickej ambulancii tvoria základ dispenzarizácie pacienta po liečbe karcinómu hrtana. ORL kontroly je vhodné absolvovať na pracovisku, kde bola stanovená diagnóza, resp. realizovaná ORL chirurgická liečba. Kontrolné zobrazovacie vyšetrenia sa vykonávajú 1x ročne: USG krku, brucha, RTG alebo CT hrudníka s kontrastom (pri anamnéze fajčenia, resp. N2 a vyššej TNM klasifikácii) s cieľom vylúčenia prítomnosti MTS (19); EBM 2a. Kontrolná panendoskopia je vhodná 1x ročne podľa zváženia ORL onkochirurga s cieľom vylúčenia recidívy karcinómu, resp. výskytu duplex karcinómu v ORL oblasti (19); EBM 2a. O pravidelných onkologických kontrolách rozhoduje onkologické pracovisko, na ktorom pacient absolvoval nechirurgickú onkologickú liečbu.

### 7. Multidisciplinárny tím

Komplexnú diagnostiku, liečbu, dispenzarizáciu a rehabilitáciu pacienta má v kompetencii multidisciplinárny tím: ORL onkochirurg, klinický onkológ, radiačný onkológ, foniater, sestra, psychológ /liečebný pedagóg/, logopéd, fyzioterapeut, asistent výživy /dietológ/ a sociálny pracovník. Špecializovaná zdravotná sestra vykonáva a koordinuje ošetrovateľskú starostlivosť poskytovanú metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho tímu poskytujúceho starostlivosť pacientovi.

## Úvod

Karcinóm hrtana je najčastejším zhubným nádorom v ORL oblasti. Včasná diagnostika a adekvátna liečba s následnou komplexnou rehabilitáciou patrí k základom súčasnej ORL starostlivosti. Tento štandardný postup popisuje diagnostické a liečebné opatrenia pri komplexnom manažmente pacienta s diagnózou karcinómu hrtana v Slovenskej republike.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky schvaľuje na základe odporúčania odborného tímu tvoriaceho štandardné diagnostické a terapeutické postupy na podklade medicíny založenej na dôkazoch. Ich cieľom je na základe komplexného jednotného manažmentu pacientov s karcinómom hrtana zlepšiť kvalitu zdravotnej starostlivosti v rámci diagnostiky, liečby, rehabilitácie a následnej dispenzarizácie týchto pacientov.

Metodologicky tento štandardný postup vznikol použitím adaptácie medzinárodných, klinických postupov upravených pre pomery Slovenskej republiky.

## Prevencia

Rakovina hrtana je preventabilným ochorením. Základným princípom je zabrániť kontaktu pacienta s etiologickými činiteľmi, ktoré dokázateľne zvyšujú incidenciu tohto ochorenia v populácii:

- **fajčenie a dechtové splodiny** – incidencia karcinómu hrtana je 6x vyššia u pacientov fajčiarov oproti nefajčiarom. Aktívne fajčenie u pacientov s karcinómom hrtana signifikantne zvyšuje riziko vzniku duplex karcinómu hlavy a krku v porovnaní s nefajčiarmi (5, 17); EBM 2c,
- **požívanie alkoholu** – alkohol pôsobí prokarcinogénne chronickým dráždením sliznice a taktiež z pohľadu znižovania imunity organizmu. Súčasné pitie koncentrovaného alkoholu a fajčenie ma synergický účinok na vznik karcinómu hrtana a násobne zvyšuje

riziko jeho vzniku (2, 17); EBM 2c,

- **priemyselné karcinogény** – chróm, nikel, urán, olovo, fluór, arzén, azbest a ďalšie ťažké kovy, aromatické uhľovodíky v sadziach, decht a chlorované uhľovodíky majú prokarcinogénny efekt (5); EBM 2c,
- **sexuálne správanie a HPV infekcia** – bol potvrdený prokarcinogénny efekt HPV infekcie (hlavne HPV 16) na rozvoj karcinómu (9, 17); EBM 2c,
- **malnutrícia** – celkové zníženie imunity pacienta s väčšou náchylnosťou na ochorenia.

## Epidemiológia

Karcinóm hrtana tvorí 45 % zo všetkých karcinómov v ORL oblasti. Na Slovensku podľa posledných údajov Národného onkologického registra z roku 2011 bola incidencia u mužov 10,6/100 000 a žien 0,9/100 000. U mužov je najvyššia incidencia vo vekovej kategórii 55 - 59 rokov. Mortalita podľa informácií NOR z roku 2018 je u mužov 5,9/100 000 a u žien 0,4/100 000 (16). Histologicky je 90 % karcinómov epidermoidných. Zriedkavo sa potvrdia verukózne karcinómy, adenokarcinómy, chondrosarkómy (23); EBM 3a.

## Patofyziológia

Etiológia karcinómu hrtana je multifaktoriálna. Na jej rozvoj majú výrazný vplyv faktory vonkajšieho prostredia, fajčenie a alkohol (2); EBM 2c. U ťažkých fajčiarov je 20x vyššia mortalita na hrtanový karcinóm ako u nefajčiarov. Alkohol, a to hlavne v koncentrovanej forme, pôsobí prokarcinogénne v dôsledku celkového znižovania imunity organizmu a chronickým dráždením sliznice (17); EBM 2c. Na rozvoji karcinómu hrtana sa spolupodieľajú dechtové splodiny a priemyselné karcinogény, ako sú nikel, chróm, olovo, azbest, fluór, arzén, aromatické uhľovodíky v sadziach, decht a chlórované uhľovodíky. Chromozomálne zmeny a mutácie génu p53 so súčasným chronickým dráždením sliznice koncentrovaným alkoholom a cigaretovým dymom spôsobujú difúzne dysplastické slizničné zmeny, ktoré následne vyústia do vzniku invazívneho karcinómu.

Infekcia HPV vírusom (najmä HPV 16) sa uvádza ako ďalší etiologický faktor malígnej premeny sliznice hrtana. Infekcia HPV je celosvetovo najčastejšia sexuálne prenosná infekcia (5); EBM 2c. Vírus sa integruje do genómu hostiteľskej bunky a cez onkogény E6 a E7 dochádza k inaktivácii p53 a proteínu retinoblastómu, výsledkom čoho je narušenie prirodzenej bunkovej DNA reparácie, apoptotického mechanizmu a strata kontroly bunkového cyklu (5); EBM 2c. Promiskuitné sexuálne správanie je teda významný negatívny rizikový faktor. Z týchto dôvodov by malo byť vyšetrenie p16 pozitivity súčasťou definitívneho histologického vyšetrenia pri karcinómoch hrtana (17); EBM 2c.

## Klasifikácia

Klasifikácia karcinómov hrtana podľa UICC TNM 8$^{th}$ Edition (7) :

**Anatomické lokalizácie a sublokalizácie hrtana**

1. Supraglottis
   - suprahyoidná časť epiglottis (linguálna plocha, laryngeálna plocha a voľný okraj),
   - infrahyoidná časť epiglottis,
   - plica aryepiglottica,

- arytenoidná oblasť,
- ventrikulárne riasy.

2. Glottis
   - hlasivky,
   - predná komisúra,
   - zadná komisúra.
3. Subglottis
   - od 1cm pod líniou hlasiviek až po hranicu dolného okraja prstienkovej chrupky.

**Klasifikácia podľa anatomického postihnutia štruktúr hrtana**

1. Supraglottis
   - T1 nádor v jednej sublokalizácii s normálnou pohyblivosťou hlasiviek.
   - T2 nádor postihuje sliznicu viac ako jednej sublokalizácie supraglottis alebo glottis, alebo oblasť mimo supraglottis (napr. sliznicu koreňa jazyka, valekuly, mediálnu stenu piriformného recesu, bez fixácie hrtana).
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan, s fixáciou hlasivky a/alebo postihuje ktorúkoľvek zo štruktúr: postkrikoidná oblasť, preepiglotické tkanivo, paraglotický priestor a/alebo vnútornú povrchovú vrstvu štítnej chrupky.
   - T4a nádor prerastá štítnu chrupku a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtanu: priedušnica, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých/extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítna žľaza, pažerák.
   - T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastína.
2. Glottis
   - T1 nádor je obmedzený na hlasivky (môže postihovať prednú alebo zadnú komisúru) s normálnou pohyblivosťou hlasiviek.
     - T1a nádor je obmedzený na jednu hlasivku.
     - T1b nádor postihuje obe hlasivky.
   - T2 nádor sa šíri do supraglottis a/alebo subglottis a/alebo je narušená pohyblivosť hlasivkových väzov.
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan, s fixáciou hlasivky a/alebo postihuje paraglotický priestor a/alebo vnútornú povrchovú vrstvu štítnej chrupky.
   - T4a nádor prerastá vonkajšiu povrchovú vrstvu štítnej chrupky a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtanu: priedušnica, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých / extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítna žľaza, pažerák.
   - T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastína.
3. Subglottis
   - T1 nádor je obmedzený na subglottis.
   - T2 nádor sa šíri na hlasivku/y s normálnou alebo narušenou pohyblivosťou.
   - T3 nádor je obmedzený na hrtan s fixáciou hlasiviek.
   - T4a nádor postihuje prstienkovú chrupku alebo štítnu chrupku a/alebo postihuje tkanivá mimo hrtan: priedušnicu, mäkké tkanivá krku vrátane hlbokých /

extraglosálnych svalov jazyka (m. genio-, hyo-, palato-, styloglossus), páskové svaly, štítnu žľazu, pažerák.

– T4b nádor postihuje prevertebrálny priestor, obrastá a. carotis alebo postihuje štruktúry mediastina.

**Klasifikácia postihnutia regionálnych lymfatických uzlín**

NX – regionálne uzliny sa nedajú hodnotiť
N0 – bez metastázy v regionálnych uzlinách
N1 – MTS v jednej ipsilaterálnej LU ≤ 3 cm a bez extranodálneho šírenia
N2a – MTS v jednej ipsilaterálnej LU > 3 cm a ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N2b – MTS vo viacerých ipsilaterálnych LU, avšak ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N2c – MTS v bilaterálnych alebo kontralaterálnych LU ≤ 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N3a – MTS v LU > 6 cm a bez extranodálneho šírenia
N3b – MTS v jednej alebo viacerých LU s extranodálnym šírením

*prítomnosť postihnutia do kože alebo mäkkých tkanív s hlbokou infiltráciou/prerastaním k svalom, alebo priliehajúcim štruktúram, alebo klinické známky postihnutia nervu sú považované za klinické šírenie mimo LU

**Klasifikácia postihnutia vzdialenými metastázami**

M0 – bez vzdialených metastáz
M1 – prítomné vzdialené metastázy

**Rozdelenie do klinických štádií**

**Tabuľka č. 2**

**Klinické štádia karcinómu hrtana**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Štádium 0 | Tis | N0 | M0 |
| Štádium I | T1 | N0 | M0 |
| Štádium II | T2 | N0 | M0 |
| Štádium III | T3 | N0 | M0 |
| | T1, T2, T3 | N1 | M0 |
| Štádium IV A | T4a | N0, N1 | M0 |
| | T1, T2, T3, T4a | N2 | M0 |
| Štádium IV B | T4b | akékoľvek N | M0 |
| | akékoľvek T | N3 | M0 |
| Štádium IV C | akékoľvek T | akékoľvek N | M1 |

## Klinický obraz

Včasným príznakom glotických karcinómov hrtana je zachrípnutie. Každý pacient so zachrípnutím trvajúcim viac ako 21 dní by mal byť vyšetrený otorinolaryngológom. Pre supraglotické nádory je typická odynofágia, dysfágia a pocit cudzieho telesa v hltane. Supraglotické karcinómy sa často diagnostikujú až na základe zväčšených krčných lymfatických uzlín. Pri subglotických nádoroch býva zhoršenie hlasu, bolesť v oblasti štítnej chrupky a dyspnoe. Subglotické karcinómy bývajú dlho bezprízнakové.

Medzi príznaky karcinómu hrtana patrí aj strata hmotnosti, znížená chuť do jedla, kašeľ, sťažené dýchanie, zápach z úst, bolesť vystreľujúca do krku resp. ucha.

## Diagnostika

Diagnostika karcinómu hrtana zahŕňa anamnézu, fyzikálne vyšetrenie a zobrazovacie vyšetrenia. Fyzikálne vyšetrenie obsahuje dôkladné prezretie orgánov hlavy a krku, vyšetrenie hrtana a hltana. Zvolený spôsob vyšetrenia hrtana pacienta závisí od materiálno-technického vybavenia ORL oddelenia a skúsenosti ORL lekára. Vyšetrenie je možné uskutočniť nepriamou laryngoskopiou, zväčšovacou nepriamou laryngoskopiou, videolaryngoskopiou alebo priamou laryngoskopiou cez flexibilnú optiku. Pri podozrení na karcinóm hlasivky je vhodné stroboskopické vyšetrenie vo foniatrickej ambulancii resp. v ambulancii vybavenou touto vyšetrovacou technikou. Za najvhodnejší vyšetrovací spôsob považujeme priamu videolaryngoskopiu pomocou flexibilnej optiky (10); EBM 2a. Metóda flexibilnej videolaryngoskopie so sebou priniesla možnosť využitia NBI v diagnostike tumoróznych zmien na sliznici hrtana. NBI umožňuje filtrovaným svetlom zvýrazniť skutočné hranice postihnutia sliznice TU zmenami, a tak lepšie plánovať miesto odberu biopsie resp. excizionálnej biopsie (10); EBM 2a (24); EBM 2b. Pri vyšetrení hrtana je potrebné posúdiť všetky etáže hrtana tak po morfologickej, ako aj funkčnej stránke. Ak sa zistia nádorové zmeny, je potrebné podrobne popísať ich rozsah a postihnutie okolitých štruktúr. V povrchovej anestézii často nie je možný podrobný opis týchto zmien, a to hlavne pri pokročilých nádorových procesoch.

V druhom kroku je indikovaná panendoskopia s direktným laryngoskopickým vyšetrením cez rigidný laryngoskop, ktorá upresní rozsah primárneho ložiska TU zmien spolu s odberom biopsie v celkovej anestézii. Pri odbere biopsie je tiež možné využiť endoskop a metódu NBI. Diagnózu karcinómu potvrdí jedine záver histologického vyšetrenia. Obzvlášť dôležité pri tomto postupe je odobrať adekvátne množstvo reprezentatívneho materiálu z vhodného miesta tumoru.

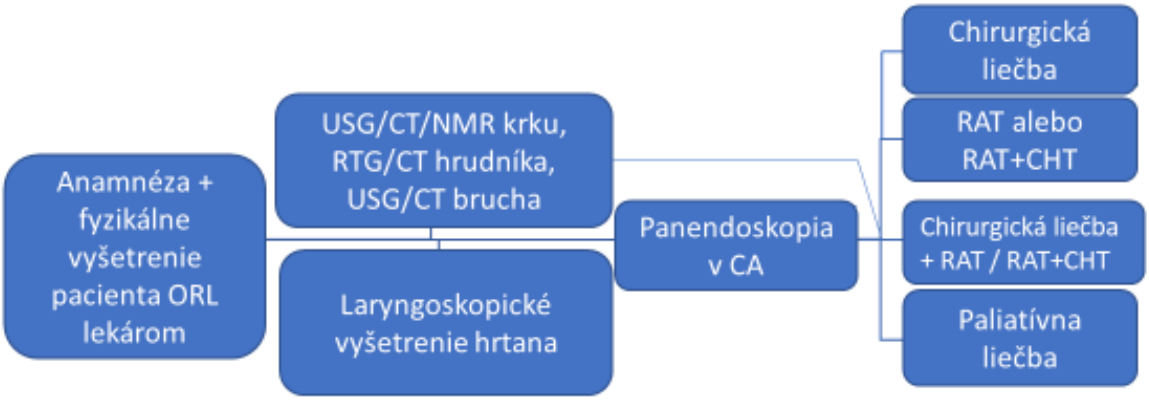
Zobrazovacie vyšetrenia je vhodné indikovať pred vyšetrením v celkovej anestézii a to hlavne u pacientov, u ktorých je postihnutie hrtana karcinómom evidentné už pri laryngoskopii. V týchto prípadoch indikujeme USG krku alebo CT vyšetrenie krku vždy s kontrastom, prípadne NMR s kontrastom. CT a NMR na rozdiel od USG krku umožňujú zobraziť rozsah nádorového postihnutia hrtana (hĺbka invázie do sliznice, prípadne do chrupky a mimo hrtan) a zároveň postihnutie regionálnych krčných lymfatických uzlín metastázami. Až 50 % supraglotických karcinómov má pri primárnej diagnostike prítomné metastatické postihnutie jednostranných lymfatických uzlín a v 16 % prípadoch sú metastázy obojstranne (18); EBM 2a.

RTG, prípadne CT vyšetrenie hrudníka s kontrastom indikujeme s cieľom vylúčenia vzdialených metastáz v hrudníku. CT vyšetrenie hrudníka je vhodné indikovať hlavne u pacientov s anamnézou nikotinizmu, resp. u pacientov s N2 a vyšším uzlinovým nálezom na krku. USG, prípadne CT brucha s kontrastom vylúči vzdialené metastázy v brušnej dutine (18, 19); EBM 2a.

U skupiny pacientov, pri ktorých laryngoskopický nález nesvedčí jednoznačne pre karcinóm hrtana je možné zobrazovacie vyšetrenia doplniť po obdržaní definitívneho histologického vyšetrenia. Ak sa potvrdí diagnóza karcinómu hrtana sú kompletné zobrazovacie vyšetrenia nutné aj u tejto skupiny pacientov – USG/CT/NMR krku, USG/CT brucha, RTG/CT hrudníka.

V diagnostickom postupe u pacienta s karcinómom hrtana T2 a vyššieho štádia je vhodné pred ďalšou liečbou doplniť pľúcne vyšetrenie, audiometrické vyšetrenie a dôkladné stomatologické vyšetrenie s cieľom vylúčenia dentogénneho fokusu. Stomatologická defokizácia má byť urobená minimálne 14 dní pred začatím RAT (19); EBM 2a.

**Obrázok č. 1** Schéma diagnostického a liečebného postupu pri karcinóme hrtana




*o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

## Liečba

Liečbu karcinómov hrtana je potrebné rozdeliť na chirurgickú a nechirurgickú. Toto systematické rozdelenie liečebného postupu karcinómu hrtana bližšie opisuje možnosti chirurgickej liečby karcinómu hrtana z pohľadu ORL onkochirurga. Nechirurgickú onkologickú liečbu, paliatívnu a symptomatickú liečbu, ktorá nepatrí priamo do kompetencie ORL lekára bližšie neuvádza. Túto liečbu preberajú do svojej kompetencie radiačný onkológ, klinický onkológ a ďalší členovia MDT (22); EBM 2c.

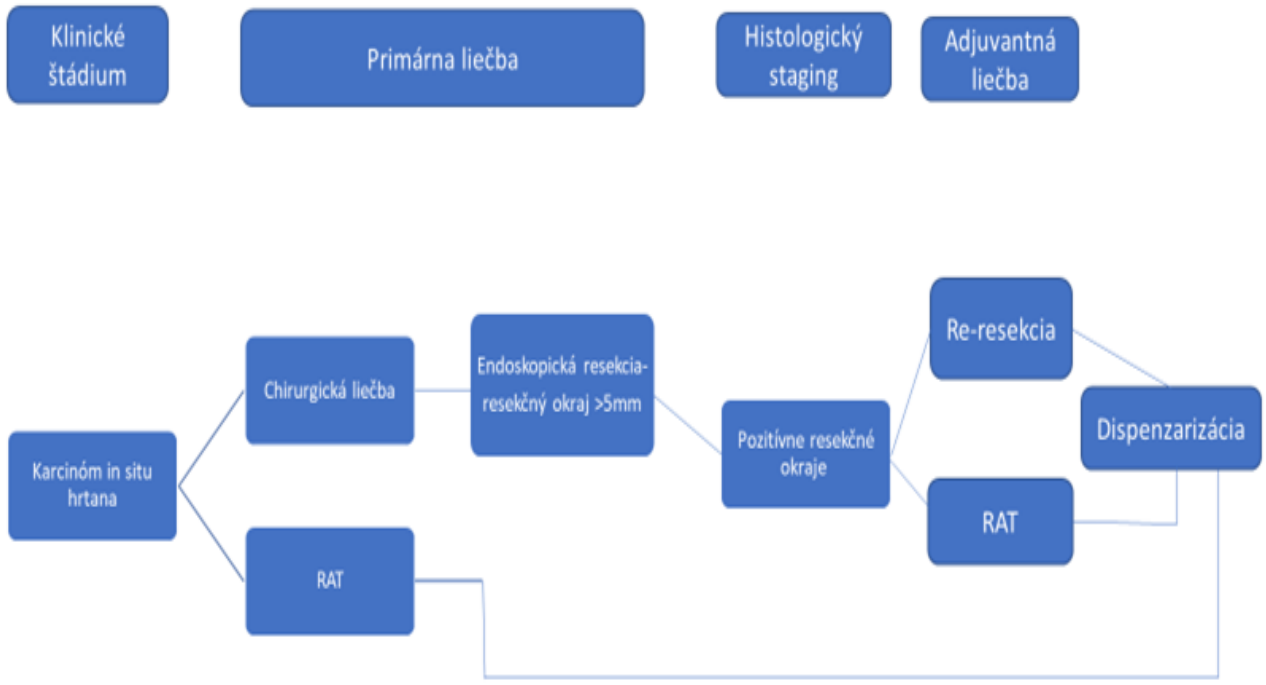
Do tohto systematického postupu liečby nie je možné zaradiť každého pacienta s karcinómom hrtana, práve kvôli individuálnej variabilite jednotlivých prípadov tohto ochorenia. Je úlohou MDT aby pri rozhodovaní o liečbe pacienta bral do úvahy potreby pacienta a možnosti tej najefektívnejšej liečby.

Základné delenie karcinómu hrtana je podľa anatomického postihnutia jednotlivých oblastí hrtana, a to supraglotický, glotický a subglotický karcinóm. Ďalšie delenie je podľa rozsahu postihnutia jednotlivých štruktúr hrtana. Karcinómy v štádiu T1 - T2 označujeme ako včasné formy karcinómu hrtana. Karcinómy v štádiu T3 - T4 ako pokročilé formy karcinómu hrtana.

**Liečba karcinómov in situ hrtana**

V minulosti sa pacienti so zisteným karcinómom in situ hrtana len dispenzarizovali. Najnovšie postupy sa zhodujú v potrebe liečiť túto prekancerózu buď kompletnou chirurgickou resekciou s bezpečnostným okrajom alebo indikovať u týchto pacientov rádioterapiu (15, 19); EBM 2a. Predpokladom dlhodobého úspechu je nutnosť vylúčiť ďalšie pôsobenie známych škodlivín na sliznice hrtana, ktoré majú dokázaný prokarcinogénny efekt (fajčenie, alkohol...) (15); EBM 2a.

**Obrázok č. 2** Postup pri liečbe karcinómov in situ hrtana




**Liečba supraglotických karcinómov hrtana T1 - T2**

Supraglotické karcinómy rozsahu T1 - T2 je možné riešiť endoskopickou resekciou najčastejšie laserom. Výhodou je kratšia dĺžka hojenia, tracheotómia nie je nutnosťou a často nie je potrebná ani výživa pomocou nazogastrickej sondy (26); EBM 5. Ďalšou možnosťou chirurgickej liečby je resekcia tumoru pomocou mikroelektród. Je potrebné vyhnúť sa kombinácii RAT a chirurgickej liečby pokiaľ je to možné. Kombinácia týchto liečebných postupov pri liečbe T1 - T2 supraglotických karcinómov máva za následok výraznejšie dlhodobé poškodenie funkcie hrtana (sťažené prehĺtanie, trvalá porucha hlasu) (3); EBM 2a.

Pri resekcii supraglotického karcinómu hrtana je najdôležitejšie dosiahnuť bezpečné negatívne resekčné okraje, teda 5 mm a viac (30); EBM 2a. Ak tento okraj nie je možné dosiahnuť endoskopickou chirurgiou, indikujeme u T1 - T2 karcinómov parciálnu resekciu hrtana

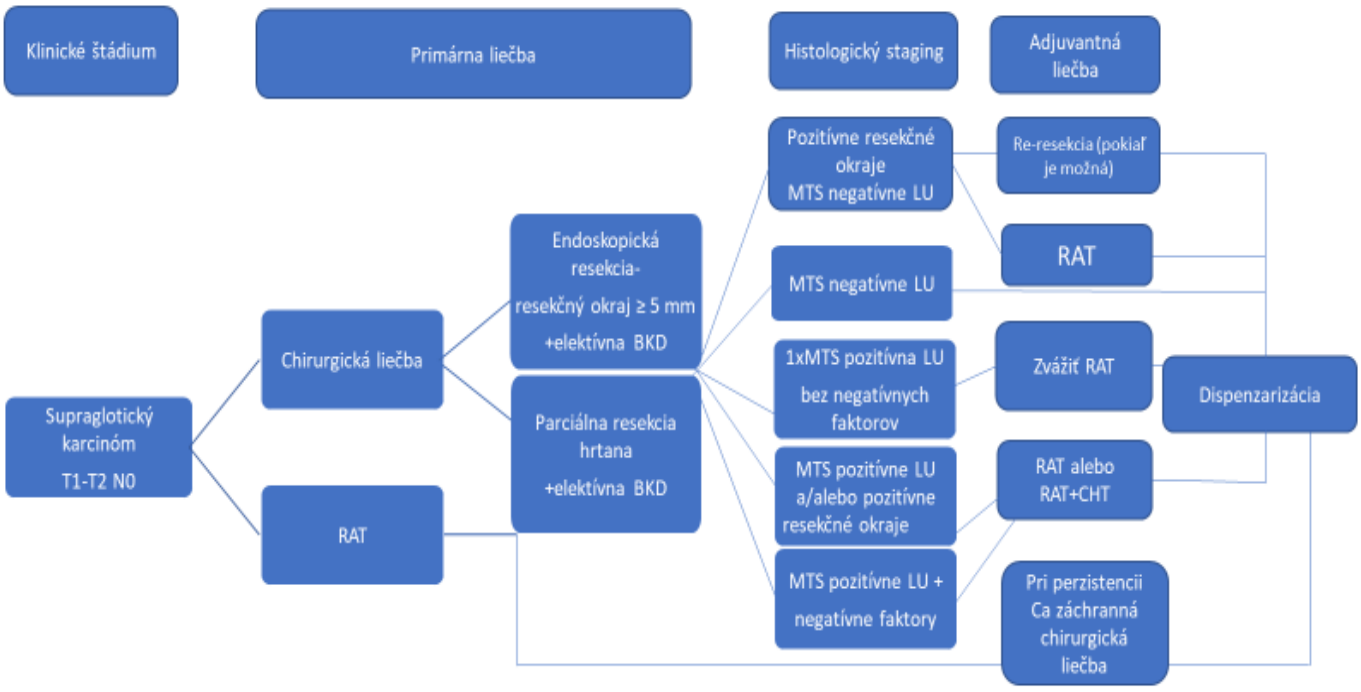
z vonkajšieho prístupu (supraglotická horizontálna resekcia). Tento postup u pacienta zachová respiráciu, fonáciu a deglutíciu.

Supraglotické karcinómy patria do skupiny karcinómov s rizikom okultných MTS > 15 %, a preto je vhodná elektívna BKD už pri T1 a N0 karcinómoch pokiaľ má byť chirurgická liečba definitívnou formou liečby (19); EBM 2a. Pri N0 krku sa odporúča elektívna krčná disekcia úrovne II. až III. obojstranne (18); EBM 2a. Pri T1-2 N1-3 je odporúčaná bloková krčná disekcia v oblastiach II. - V. podľa postihnutia strany hrtana (19); EBM 2a. Pokiaľ chirurgická liečba má byť definitívnou zvažujeme BKD oblasti II. - III. aj na nepostihnutej strane.

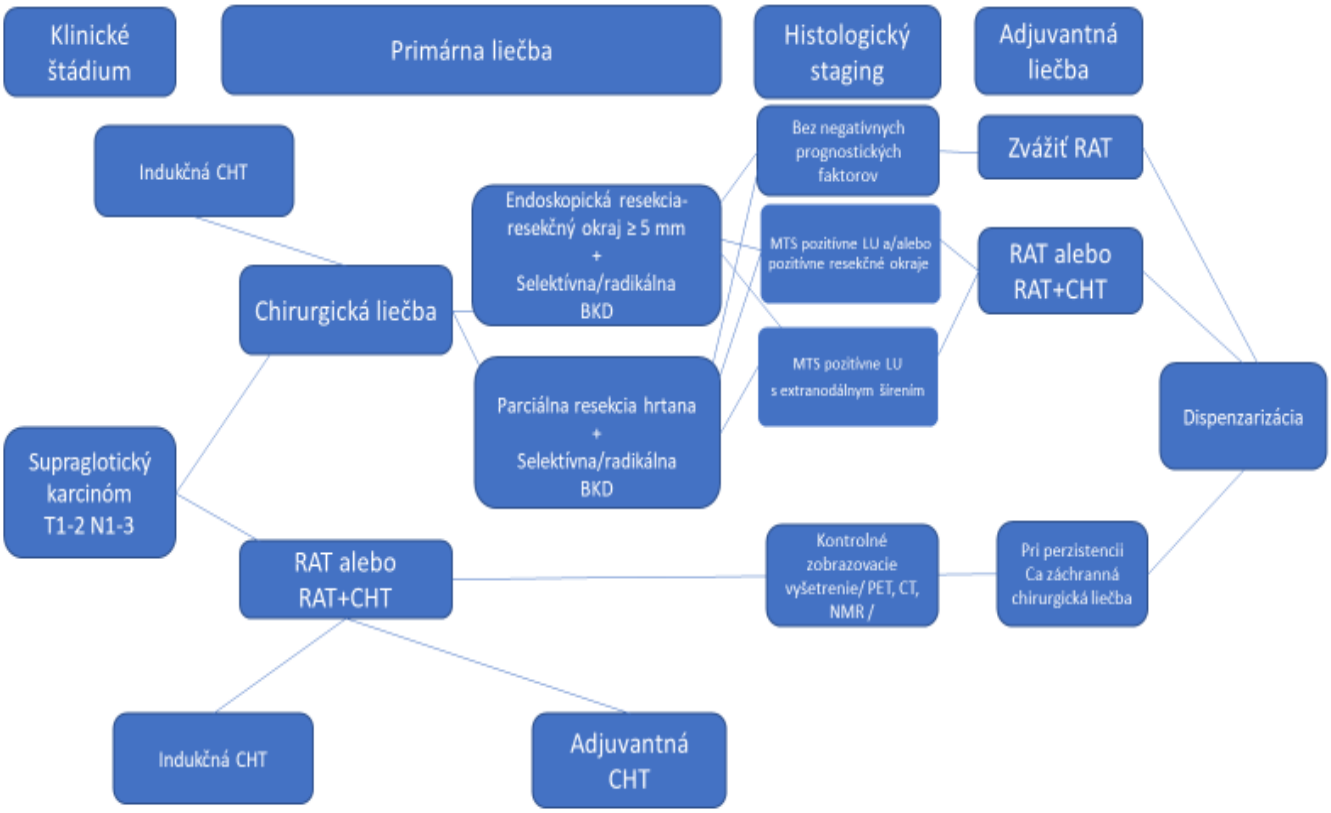
Možnosť overenia dostatočných resekčných okrajov a MTS postihnutia spádových LU umožňuje rýchla peroperačná biopsia.

RAT ako primárna liečba u T1 - T2 karcinómoch vykazuje 80 % lokálnu kontrolu nádoru (3); EBM 2a. Porovnateľné výsledky úspešnosti RAT a chirurgickej liečby pri T1 - T2 supraglotických karcinómoch hrtana dávajú možnosť voľby z týchto dvoch postupov (3, 18); EBM 2a. Je na rozhodnutí zrozumiteľne poučeného pacienta, ktorý liečebný postup si zvolí.

**Obrázok č. 3** Postup pri liečbe supraglotických karcinómov hrtana T1 - T2 N0



**Obrázok č. 4** Postup pri liečbe supraglotických karcinómov T1 - T2 N1 - N3




* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

**Liečba supraglotických karcinómov hrtana T3 - T4a**

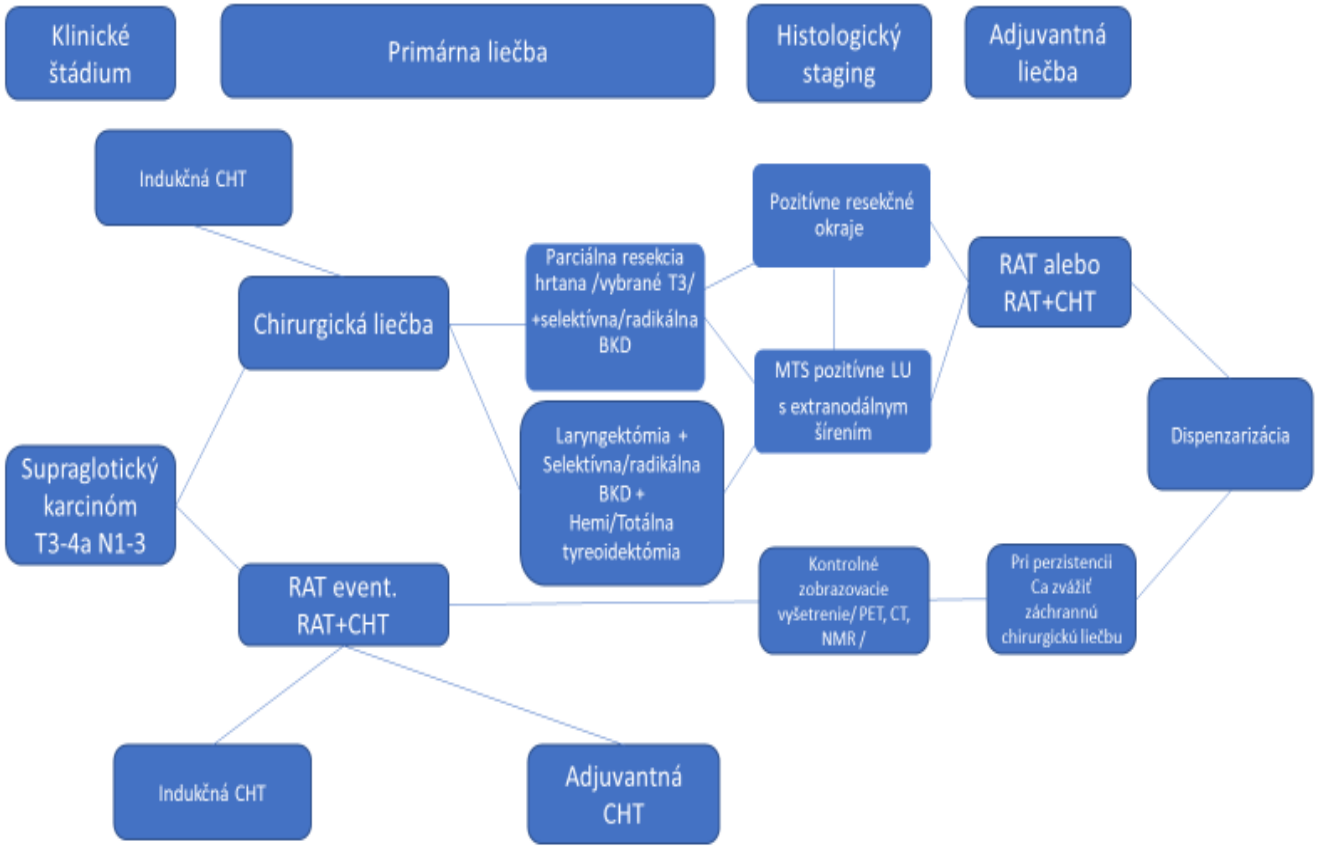
Pri pokročilých nádoroch T3 - T4a, pokiaľ je zvolená chirurgická liečba, indikujeme najčastejšie laryngektómiu s blokovou krčnou disekciou. Pri skupine pacientov s T3 nálezom a jeho priaznivým anatomickým rozsahom je možné zvoliť parciálnu horizontálnu resekciu hrtana.

Ak pri laryngektómii identifikujeme prerastanie do štítnej chrupky je vhodné odstrániť lalok ŠŽ, resp. celú ŠŽ (18, 19) EBM 2a. Pokiaľ karcinóm prerástol aj do ŠŽ je potrebná jej kompletná resekcia. Blokovú krčnú disekciu robíme obojstranne v rozsahu II. - IV aj pri N0 náleze. Pri T3 karcinómoch a N+ náleze indikujeme BKD na postihnutej strane v rozsahu II. - V. a II. - IV na nepostihnutej strane krku. Pri T4 karcinómoch a chirurgickej liečbe robíme BKD v rozsahu oblastí II. - VI. bilaterálne (18, 19); EBM 2a.

Vzhľadom na rozsah nádoru a MTS zmeny je často indikovaná následná RAT resp. RAT + CHT (13) EBM 2a. Ak karcinóm zasahuje do postkrikoidnej oblasti s prechodom na horný pažerákový zvierač, nie je chirurgická resekcia možná. Pri tomto rozsahu ochorenia je indikovaná nechirurgická liečba. Výsledky nechirurgickej a chirurgickej liečby pri T3 supraglotickom karcinóme hrtana sú porovnateľné (18) EBM 2a. Pri T4 supraglotických karcinómoch výsledky nechirurgickej liečby závisia od objemu samotného karcinómu a jeho prerastania do okolitých štruktúr. Väčšina pacientov s T4 nálezom by mala byť riešená chirurgicky – laryngektómiou, pokiaľ to celkový stav pacienta a lokálny nález na hrtane

dovoľuje. Bloková krčná disekcia pri T4 supraglotických karcinómoch je odporúčaná v rozsahu II. - VI. bilaterálne (19); EBM 2a. Pokiaľ pacient nesúhlasí s chirurgickou liečbou alebo preňho podľa rozhodnutia MDT nie je vhodná, je indikovaná nechirurgická liečba v podobe RAT event. RAT+CHT (18, 31); EBM 2a. Následná kontrola po ukončení liečby je vykonaná formou PET CT o 10 - 12 týždňov (14) EBM 1b. Pri kompletnej remisii karcinómu a N+ nálezu pacienta len dispenzarizujeme. Pri perzistencii N+ nálezu indikujeme BKD (18, 19); EBM 2a.

**Obrázok č. 5** Postup pri liečbe supraglotických karcinómov hrtana T3 - T4a N1 - N3




* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

**Liečba glotických karcinómov hrtana T1 - T2**

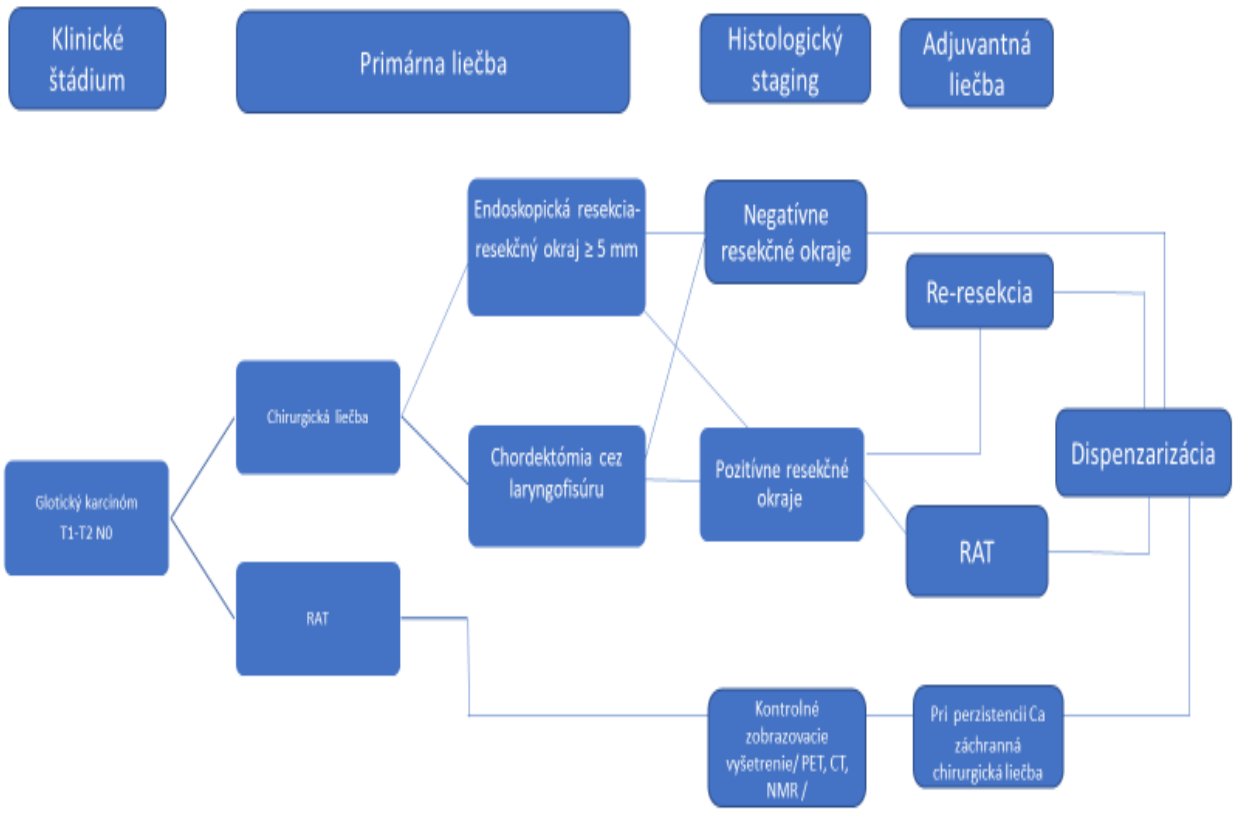
Pri liečbe glotického karcinómu využívame endoskopickú resekciu najčastejšie s použitím $CO_2$ lasera. Včasné formy karcinómu hrtana sa dajú resekovať so zachovaním funkcie hrtana, nie je nevyhnutná tracheotómia, je možné ju opakovať s nižším výskytom komplikácií (menšie peroperačné krvácanie, nižší výskyt infekcií) (1); EBM 3a. Endoskopické chordektómie rozdeľujeme podľa Európskej laryngologickej spoločnosti (5, 27); EBM 5:

- Typ I. – subepiteliálna chordektómia,
- Typ II. – subligamentálna chordektómia,
- Typ III. – transmuskulárna chordektómia,
- Typ IV. – totálna chordektómia,
- Typ V.a – rozšírená chordektómia – zahŕňa obidve hlasivky a prednú komisúru,
- Typ V.b – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku a arytenoidný hrboľ,

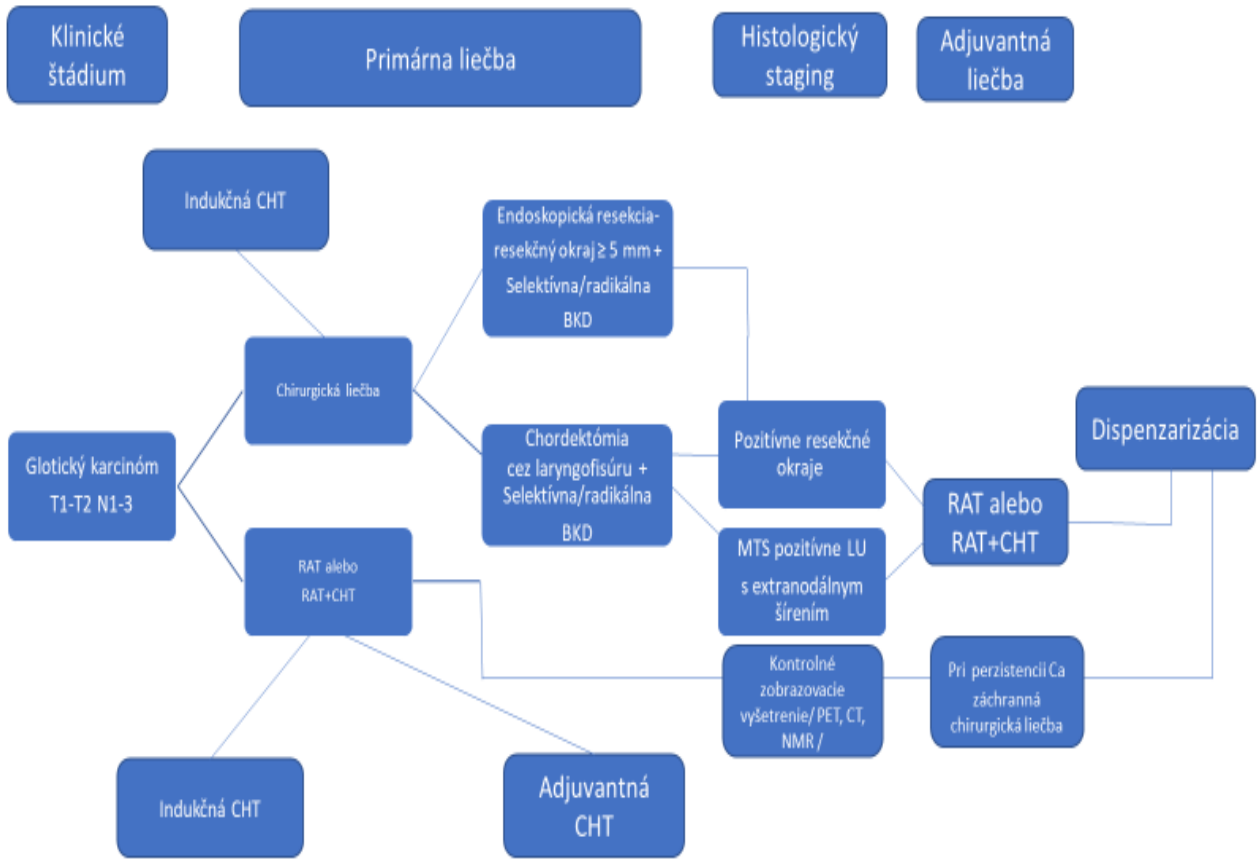
- Typ V.c – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku, ventriculus laryngis a vestibulovú riasu,
- Typ V.d – rozšírená chordektómia – zahŕňa hlasivku a subglotis,
- Typ VI. – resekcia prednej komisúry.

Pri priaznivých anatomických pomeroch sa dajú chirurgicky resekovať nádory rozsahu T1 - T2 pri zachovaní negatívnych resekčných okrajov 5 mm a viac (30); EBM 2a. Možnosť overenia dostatočných resekčných okrajov umožňuje rýchla peroperačná biopsia. V prípade nepriaznivých anatomických pomerov, keď je hrtan endoskopicky zle prístupný, je možné robiť chordektómiu vonkajším prístupom cez laryngofisúru. Pri glotických karcinómoch T1 - T2 a N0 elektívna BKD nie je indikovaná (18, 19); EBM 2a. Pri náleze N1 - N3 je indikovaná BKD oblastí II. - V. na postihnutej strane. Ak si pacient zvolí nechirurgickú liečbu o jej ďalšom priebehu rozhoduje radiačný onkológ spolu s klinickým onkológom. 5-ročné prežívanie je porovnateľné pri chirurgickej alebo nechirurgickej liečbe glotických karcinómov hrtana v štádiu T1 - T2 N0M0 (3) EBM 2a.

**Obrázok č. 6** Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T1 - T2 N0



**Obrázok č. 7** Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T1 - T2 N1 - N3




* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

**Liečba glotických karcinómov hrtana T3 - T4a**

Pri glotických karcinómoch T3 - T4a je najčastejším chirurgickým postupom laryngektómia. V prípade pokročilých glotických karcinómov považujeme chirurgickú liečbu s následnou RAT ako efektívny spôsob liečby (13); EBM 2a.

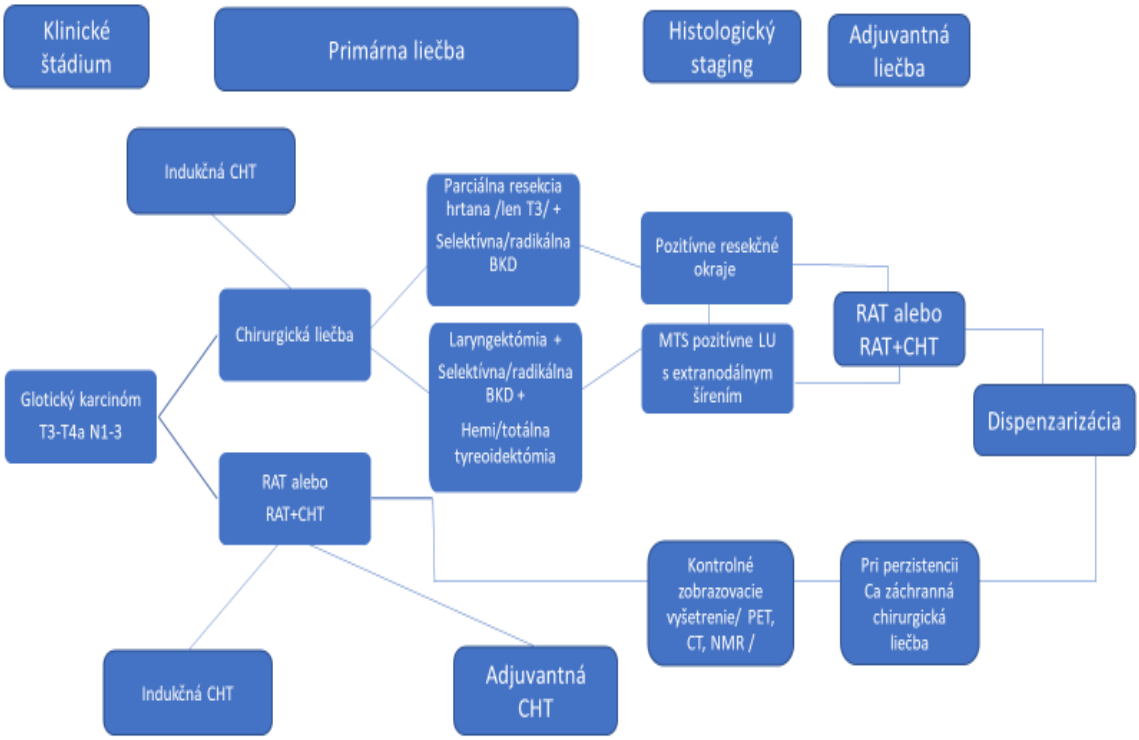
T3 glotické karcinómy, ktoré sú priaznivo anatomicky lokalizované, je možné indikovať na parciálnu vertikálnu resekciu hrtana alebo parciálnu suprakrikoidovú resekciu hrtana (9); EBM 5.

Pri pokročilých glotických karcinómoch sa vonkajší prístup kombinuje s blokovou krčnou disekciou a zvážením resekcie laloka štítnej žľazy na postihnutej strane hrtana, resp. totálnej tyreoidektómie (pri T4a karcinómoch) (28); EBM 2a. Rozsah resekcie ŠŽ závisí od hĺbky prerastania a miesta prerastania cez štítnu chrupku. Pokiaľ karcinóm prerástol do ŠŽ je vhodná jej kompletná resekcia (19); EBM 2a. Pri T3N0 náleze indikujeme elektívnu BKD oblastí II. - IV. bilaterálne pre vysoké riziko okultných metastáz. Pri T3N+ náleze robíme BKD oblastí II. - V. na postihnutej strane. Pri T4a náleze indikujeme BKD oblasti II - VI. bilaterálne (18); EBM 2a. Počas operácie je vhodná rýchla peroperačná biopsia s cieľom vyhodnotenia postihnutia krčných lymfatických uzlín, resp. dostatočných resekčných okrajov. Pri potvrdení

MTS postihnutia lymfatických uzlín z oblasti II zvažujeme elektívnu BKD aj v oblasti aspoň I.b na rovnakej strane (18) EBM 2a. Indikovanie pooperačnej RAT preberá do svojej kompetencie onkológ.

Ak pacient nesúhlasí s chirurgickou liečbou glotických karcinómov hrtana, alebo je pre neho podľa odporúčania MDT vhodnejšia nechirurgická liečba, preto následne podstúpi liečbu RAT, resp. RAT+CHT s eventuálnou biologickou liečbou, imunoterapiou (31) EBM 2a. Po ukončení liečby onkológ indikuje o 10 - 12 týždňov PET CT. Pri úplnej regresii nádoru a negatívnom N-stagingu je pacient len ďalej sledovaný. Ak je prítomná úplná regresia nádoru, pretrváva N-nález, indikuje sa bloková krčná disekcia (14) EBM 1b. V prípade pretrvávania nádoru sa zvažuje záchranná LE s blokovou krčnou disekciou, pokiaľ s ňou pacient súhlasí. Ak pri lokálne pokročilých nádoroch celkový stav pacienta neumožňuje operáciu alebo ide o inoperabilný nádor, je indikovaná nechirurgická onkologická liečba.

**Obrázok č. 8** Postup pri liečbe glotických karcinómov hrtana T3 - T4a



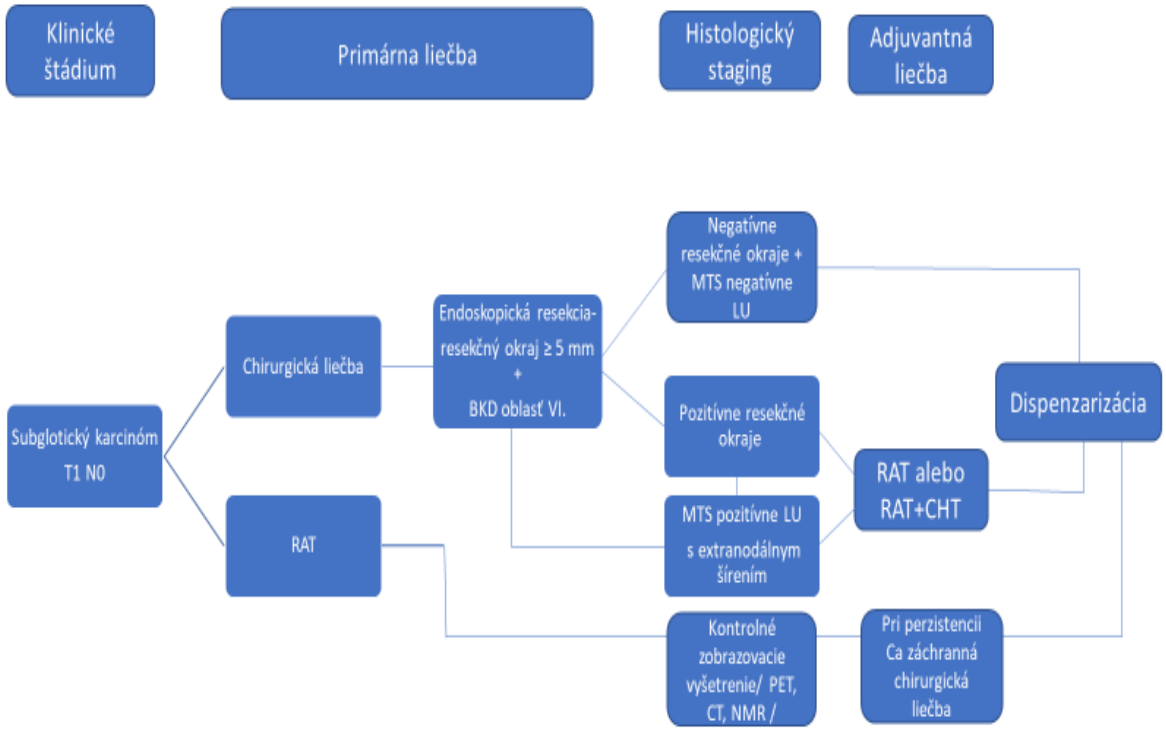

* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

**Liečba subglotických karcinómov hrtana**

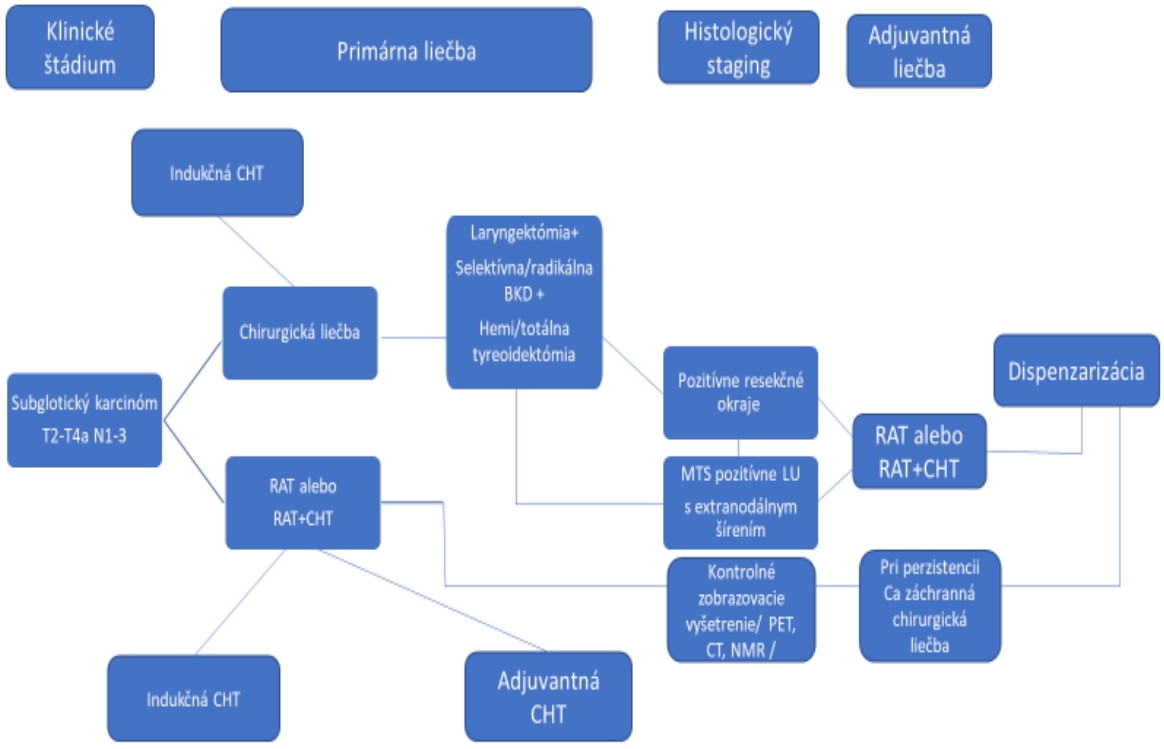
Nádory subglotickej oblasti sú zriedkavé a sú nepriaznivé pre ich nedostupnosť a možnosť erózie interkartilaginóznej membrány so šírením do pre- a paratracheálneho priestoru (11); EBM 3a. Endoskopická resekcia takýchto nádorov je len limitovane možná u T1 nádorov. Pri rozsahu nádoru T2 - T4a je vhodné indikovať LE s blokovou krčnou disekciou obojstranne a odstránením štítnej žľazy na postihnutej strane, resp. celej ŠŽ. Krčnú disekciu sa odporúča robiť v oblasti VI aj pri N0 náleze. Pri N1 - N3 je vhodné BKD robiť v oblasti II. - VI.

obojstranne. Chirurgickú liečbu treba doplniť o doplnkovú RAT (19); EBM 2a. Pri nemožnosti chirurgickej liečby indikujeme RAT s event. CHT (4); EBM 3a.

**Obrázok č. 9** Postup pri liečbe subglotických karcinómov hrtana T1 N0




**Obrázok č. 10** Postup pri liečbe subglotických karcinómov hrtana T2 - T4a N1 - N3




* o pridaní biologickej liečby resp. imunoterapie do liečebného postupu rozhoduje onkológ

## Podporná liečba

Pokročilé karcinómy hrtana si vyžadujú komplexnú starostlivosť o pacienta po operačnom výkone. Do tejto starostlivosti sa odporúča zahrnúť okrem otorinolaryngológa, onkológa, stomatológa, endokrinológa, pľúcneho lekára aj foniatra, špecializovanú sestru, logopéda, nutričného poradcu a psychológa / liečebného pedagóga / , prípadne psychiatra (18); EBM 2a.

**Ošetrovanie tracheostómie**

Pacient má po tracheostómii pridelenú kovovú alebo plastovú tracheostomickú kanylu s vložkou. Typ a veľkosť kanyly volí pracovisko, na ktorom bol tracheostomický kanál vytvorený. V prípade plánovania ďalšej radiačnej liečby volíme plastovú kanylu. Interval pridelenia novej kanyly sa riadi podľa ustanovení Kategorizačného zoznamu ŠZM MZ SR. Pri dlhodobom alebo trvalom kanylonosičstve sa nová kovová kanyla môže predpísať každých 5 rokov. Pri plastovej kanyle sú to každé dva mesiace. Je nutná edukácia pacienta k správnej starostlivosti o tracheostomickú kanylu. Je vhodné, ak základnú starostlivosť zvládne aj najbližšia rodina. Edukáciu má v kompetencii lekár, resp. zdravotnícky personál ORL oddelenia, na ktorom bola tracheostómia vykonaná.

Po výkonoch na hrtane, ktoré si vyžadujú vytvorenie dočasnej/trvalej tracheostómie, je potrebná pravidelná kontrola tracheostomického kanála s jeho ošetrovaním a odstraňovaním prípadných granulácií. Je potrebné lokálne ošetrovanie okolitej kože. Je vhodné pravidelné odsávanie hlienov z dolných dýchacích orgánov, ktoré sa vytvárajú v dôsledku vyradenia prirodzeného ohrievania a zvlhčovania vzduchu dýchaním cez nosovú dutinu. Čiastočne je možné kompenzovať chýbajúce zvlhčovanie a čistenie vzduchu pomocou tzv. umelého nosa upevneného na ústie tracheostomickej kanyly a kvapkaním mukolytík do tracheo-bronchiálneho stromu. Je vhodné, ak pravidelnú výmenu kanyly a kontrolu tracheostomického kanála pacient absolvuje na ORL oddelení, kde túto chirurgickú liečbu podstúpil. V prípade trvalej tracheostómie po laryngektómii je vhodné do stómie hneď po výkone zaviesť silikónovú tracheostomickú kanylu s HME filtrom (25); EBM 5.

Zrušenie tracheostómie je možné s dostatočným odstupom po liečbe, pokiaľ nie sú známky recidívy ochorenia a pacient je schopný spontánneho dýchania s uzatvorenou tracheostomickou kanylou niekoľko dní. Po liečbe RAT spojenej s fibrózou okolia tracheostómy resp. pri širších tracheostomických kanáloch indikujeme sutúru tracheostómy v celkovej alebo lokálnej anestézii. Vo vybraných prípadoch je možné ponechať kanál spontánne zahojiť.

**Rehabilitácia hlasu a dýchania po laryngektómii**

Rehabilitácia hlasu po laryngektómii predstavuje jeden zo základov ďalšej liečby pacientov s karcinómom hrtana. Je veľmi dôležité nájsť tu najvhodnejšiu formu rehabilitácie hlasu pre konkrétneho pacienta. Edukovať pacienta o možnostiach rehabilitácie hlasu má pred plánovaným operačným zákrokom foniater alebo ORL onkochirurg. Výber spôsobu rehabilitácie hlasu patrí do kompetencie ORL onkochirurga, foniatra po konzultácii s pacientom. V súčasnosti patria medzi možnosti rehabilitácie hlasu pažerákový hlas, elektrolarynx a chirurgická rehabilitácia v podobe inzercie ventilovej protézy do tracheo-ezofageálneho shuntu. Pažerákový hlas aj hlas tvorený pomocou ventilovej protézy vyžaduje primeraný otvárací tlak vo faryngo-ezofageálnom segmente a prítomnosť neoglottis, zvyčajne

v mieste Killianovho zvierača. Je povinnosťou operatéra ovládať pravidlá funkčnej faryngeálnej chirurgie a uplatniť ich po vykonaní laryngektómie. Pokiaľ na zadnej stene hypofaryngu po laryngektómii a prípadnej parciálnej faryngektómii ostane naprieč menej ako 3 cm sliznice, je potrebné vykonať dorzo-mediánnu myotómiu m. constrictor pharyngis a vykonať podľa potreby plastiku prednej steny hypofaryngu za pomoci kožno-svalového laloka. Ventilovú protézu zavádza ORL onkochirurg primárne (počas laryngektómie) alebo sekundárne (po zhojení rán s časovým odstupom). Za nácvik hlasovej techniky po zhojení krku zodpovedá foniater a logopéd (26); EBM 5.

Pacient musí zvládnuť každodennú starostlivosť o ventilovú protézu a jej okolie. Ventilová protéza vyžaduje výmenu po strate jej funkčnosti, zvyčajne po 6 mesiacoch. Primárnou indikáciou pre výmenu hlasovej protézy je netesnosť ventilu, ktorá zapríčiňuje presakovanie tekutín cez protézu. Indikovaná výmena protézy je aj v prípade totálneho zablokovania protézy, alebo pokiaľ je pre získanie adekvátnej reči potrebný nadmerný tlak. Starostlivosť o T-E shunt je v rukách ORL onkochirurga, ktorý rieši podľa potreby vzniknuté komplikácie. Väčšinou sa jedná o odstránenie nadmerných granulácií zo shuntu, ktoré sú reakciou na prítomnosť cudzieho telesa (ventilovej protézy zo silikónu) v shunte. Tracheostómiu je potrebné prekryť lepkou alebo vložiť do nej silikónovú kanylu s otvorom na HME filter. Týmto spôsobom prebieha rehabilitácia dýchania, keďže pri trvalej tracheostómii je definitívne stratená možnosť zaisťovaného prirodzeného zvlhčovania, očisťovania a otepľovania vdychovaného vzduchu cez nosovú dutinu. Pacienti pomocou ventilovej protézy menej kašlú, lepšie sa vyspia a ľahšie tvoria hlas.
Hlasová rehabilitácia je možná približne u 90 % pacientov po odstránení hrtana. Zvyšných 10 % pacientov je z rôznych dôvodov, kde dominujú fibrotické zmeny na krku po rozsiahlych chirurgických výkonoch a po prípadnom ožiarení, sťažene rehabilitovateľných alebo sa hlasovo rehabilitovať nedajú. Diagnostika príčin afónie a hľadanie jej najvhodnejšieho riešenia je doménou foniatra.

**Rehabilitácia čuchu po laryngektómii**
Rehabilitácia čuchu po laryngektómii je doménou logopéda. Po zahojení krku a ukončení komplexnej liečby onkologického ochorenia (RAT, CHT a iných modalít) je možné začať s nácvikom.

**Rehabilitácia prehĺtania a nutričná podpora**
Po rozsiahlych resekciách na krku nutných pre odstránenie karcinómu hrtana a jeho prípadných krčných metastáz, prípadne po RAT na oblasť krku, môže vzniknúť u niektorých pacientov rôzne závažná dysfágia až afágia. Je úlohou ORL onkochirurga, foniatra, logopéda a nutričného poradcu stanoviť jej príčinu. Následne je potrebné zvážiť všetky možnosti rehabilitácie prehĺtania u pacienta a nastaviť ho na adekvátnu nutričnú bilancii. U pacientov sa odporúča vyšetrenie prehĺtania videofluoroskopiou alebo metódou videofibroskopie - FEES. Týmito metódami je možné vyhodnotiť hltací akt vrátane posúdenia možnej aspirácie potravy do dýchacích ciest. Následná rehabilitácia prebieha formou úpravy dietetického režimu a rehabilitáciou prehĺtania súborom cvikov (29); EBM 5.

Pred operačným výkonom hlavne u T3 a pokročilejších karcinómoch hrtana má pacient často negatívnu nutričnú bilanciu a dysfágiu. Pokiaľ nie je možné zabezpečiť dostatočný príjem potravy per os indikujeme zavedenie vyživovacej sondy alebo zvážime PEG, resp. gastrostómiu už pred začatím onkologickej liečby (6); EBM 4. V prípade vzniku pooperačnej stenózy hltacích ciest indikujeme ich dilatáciu.

Po rozsiahlych chirurgických operačných výkonoch alebo rádioterapii pre karcinóm hrtana je až 33 % pacientov gastrostómia-dependentných. Prehlbovanie nutričného deficitu výrazne zhoršuje ďalšiu prognózu u pacienta.

Pokiaľ sa podarí u pacienta po resekciách hrtana zachovať dostatočné funkčné hltacie cesty je potrebné čo najskôr obnoviť hltací akt. Začíname hltacími cvičeniami, následne tekutinami a postupne kašovitou stravou.

**Psychosociálna starostlivosť**
Psychologické, resp. psychiatrické vyšetrenie je potrebné zvážiť u vybraných pacientov s karcinómom hrtana pred rozsiahlou chirurgickou alebo onkologickou liečbou za účelom zhodnotenia schopnosti pacienta túto liečbu absolvovať.

Psychická záťaž, ktorej sú pacienti vystavení pri a po liečbe karcinómu hrtana, si vyžaduje v mnohých prípadoch následnú dispenzarizáciu u psychiatra. Ošetrujúci lekár by sa mal cielene sústrediť na psychiku pacienta počas a po liečbe a zvážiť vyšetrenie psychiatrom resp. psychológom /liečebným pedagógom/ za účelom, čo najväčšieho zmiernenia psychických ťažkostí, ktoré liečba karcinómu hrtana so sebou prináša.

Psychológ dokáže výrazne pomôcť aj so začlenením pacienta do sociálneho resp. pracovného kolektívu. K návratu do bežného osobného a pracovného života výrazne pomáha komplexná rehabilitácia laryngektomovaného pacienta, či sa to týka hlasu, dýchania, čuchu alebo prehĺtania.

**Paliatívna analgetická liečba**
Paliatívna analgetická liečba je základným predpokladom k zlepšeniu kvality života u inkurabilných onkologických pacientov s chronickou malígnou bolesťou. Paliatívna starostlivosť patrí do kompetencií onkológa resp. algeziológa. Otorinolaryngológ by mal cielenými otázkami zistiť potrebu tejto liečby u jednotlivých pacientov a v dostatočnom predstihu indikovať vyšetrenie u vyššie spomínaných špecialistov.

**Kúpeľná liečba**
Kúpeľná liečba je indikovaná podľa platných predpisov MZ SR.

## Prognóza
Prognóza pacientov s karcinómom hrtana závisí od včasnej diagnózy, lokalizácie karcinómu, od postihnutia regionálnych lymfatických uzlín, od prítomnosti vzdialených metastáz. Päťročné celkové prežívanie včasných štádií glotického karcinómu hrtana je 75 - 95 %, pokročilých štádií 45 - 55 %. Pri včasných štádiách supraglotického karcinómu je to okolo 60 %, pri pokročilých

štádiách 35 - 55 %. Najnepriaznivejší je subglotický karcinóm, u ktorého je 5-ročné celkové prežívanie vo včasnom štádiu 55 - 65 %, v pokročilom 30 - 47 % (27); EBM 5. Postihnutie lymfatických uzlín na krku výrazne zhoršuje prognózu. Prognostické faktory je možné rozdeliť na základné, doplnkové a nové perspektívne (7).

**Tabuľka č. 3**

**Prognostické faktory karcinómu hrtana**

| Prognostické faktory | Súvisiace s nádorom | Súvisiace s pacientom | Súvisiace s prostredím |
|---|---|---|---|
| Základné | TNM | Komorbidity | Kvalita poskytnutej liečby |
| | Extrakapsulárne šírenie | Vek > 70 r. | |
| | Resekčný okraj viac ako 5 mm | Výkonnostný stav | |
| Doplnkové | Rozsah postihnutia ďalších ORL oblastí | Pohlavie | Výživa |
| | Objem karcinómu | | Sociálne prostredie |
| | MTS do LU | Funkčnosť hrtana | Celková dĺžka liečby |
| | Tracheostómia | | |
| Nové perspektívne | Imunohistochemický typ nádoru (p53,EGFR,Ki-67) | Kvalita života | Zobrazovacie vyšetrenia |
| | Vzťah k HPV (p16+, p16-) | | |

## Stanovisko expertov

Z posudkového hľadiska podľa novely prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, platnej od 1. augusta 2023, odstránenie nádoru v počiatočných štádiách, bez potrebnej následnej onkologickej liečby, bez funkčnej poruchy, nepodmieňuje invaliditu. Po chirurgickom riešení s následnou onkologickou liečbou, alebo počas onkologickej liečby bez možnosti chirurgickej intervencie, miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť na účely invalidity je určená rozpätím 75 % - 80 %. Neliečiteľné formy podmieňujú invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 90 %. Po troch rokoch od ukončenia onkologickej /chirurgickej liečby bez jednoznačných príznakov onkologického ochorenia je miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 35 % - 50 % (zohľadňujú sa prípadné pretrvávajúce komplikácie po ukončení liečby) V prípade, že nie sú prítomné príznaky onkologického ochorenia, ale dôjde k strate hlasu, miera poklesu je od 45 % do 80 % (zohľadňuje sa druh zamestnania) .

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Dôležitú úlohu v primárnom záchyte pacientov s karcinómom hrtana predstavuje všeobecný lekár pre dospelých, ktorý by mal pacienta so zachrípnutím, pocitom cudzieho telesa v hrdle alebo rezistenciou na krku v trvaní dlhšom ako 21 dní odoslať na otorinolaryngologické vyšetrenie. ORL lekár by mal pacienta vyšetriť zväčšovacou laryngoskopiou alebo videolaryngoskopicky s cieľom čo najpresnejšej diferenciálnej diagnostiky. Pri rezistencii na krku sa v prvom kroku indikuje USG krku. Pokiaľ ORL ambulancia nedisponuje potrebným materiálno-technickým vybavením alebo je spolupráca pri vyšetrení zo strany pacienta sťažená, odosiela pacienta na ORL oddelenie, ktoré vykonáva ORL onkochirurgickú činnosť.

Ak ORL lekár zistí patologické zmeny na sliznici hrtana, je u pacienta indikované panendoskopické vyšetrenie v celkovej anestézii s cieľom odobratia biopsie z nádorových zmien. Po doplnení definitívneho histologického vyšetrenia a potvrdení diagnózy karcinómu hrtana s kompletnými zobrazovacími vyšetreniami stanovujeme u pacienta staging ochorenia. Nasleduje multidisciplinárne konzílium - MDT, pri ktorom sa rozhodne o ďalšom liečebnom postupe, ktorý je popísaný v kapitole Liečba.

## Ďalšie odporúčania

Komplexná starostlivosť o pacientov po ukončení liečby karcinómu hrtana vyžaduje ich pravidelnú dlhodobú dispenzarizáciu. Tieto kontroly by mali prebiehať na ORL pracovisku, kde bol pacient diagnostikovaný, resp. liečený. Nutnosťou je technické vybavenie pozostávajúce zo zväčšovacej laryngoskopie alebo flexibilného videolaryngoskopu. Kontroly prebiehajú v intervaloch závislých od počtu rokov po liečbe karcinómu hrtana. Pri výskyte duplex karcinómu v ORL oblasti sa interval predlžuje od poslednej liečby.

**Tabuľka č. 4**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Dispenzarizácia pacientov po liečbe karcinómu hrtana (19) EBM 2a** |
| | |
| 1. rok po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 2 mesiace |
| | 1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | 1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) |
| 2. rok po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 2 mesiace |
| | 1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | 1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) |
| 3. rok po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace |

| | |
|---|---|
| | 1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | 1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) |
| 4. rok po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace |
| | 1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | 1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) |
| 5. rok po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každé 3 mesiace |
| | 1x ročne panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | 1x ročne USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) |
| Viac ako 5 rokov po liečbe | Kompletné ORL vyšetrenie vrátane endoskopie hrtana a hltana každých 4 - 6 mesiacov |
| | Panendoskopické vyšetrenie v CA podľa zváženia ORL lekára |
| | USG krku, USG brucha, RTG hrudníka (pri nikotinizme a pri pokročilom TNM náleze CT hrudníka s kontrastom) podľa zváženia ORL lekára |

Pravidelný stomatologický dispenzár u pacientov po rádioterapii je vhodný 1x ročne s cieľom zhodnotenia stavu chrupu, prípadnej liečby xerostómie alebo ankylostómy (19) EBM 2a.

U pacientov, ktorí podstúpia rádioterapiu na oblasť krku alebo chirurgickú liečbu karcinómu hrtana, ktorá zahŕňa resekciu ŠŽ, sa odporúča indikovať pravidelné endokrinologické vyšetrenie 1x ročne dlhodobo (12, 19); EBM 2a.

Pri pravidelnej dispenzarizácii pacientov s karcinómom hrtana sa stretávame s rozvojom duplex karcinómu alebo MTS zmien v tracheobronchiálnom strome. Rizikoví sú hlavne pacienti s abúzom nikotínu, resp. s pokročilým TNM nálezom. Práve pri dispenzarizácii tejto skupiny pacientov sa odporúčajú pravidelné pľúcne vyšetrenia (18, 19); EBM 2a.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

S rozvojom prístrojovej techniky sa vo svetových ORL diagnostických štandardoch začína presadzovať flexibilná HD endoskopia. Toto ambulantné vyšetrenie prináša takmer dokonalý prehľad o anatomických pomeroch v ORL oblasti. S veľkou presnosťou umožňuje popísať rozsah nádorových zmien a je veľmi presným diagnostickým nástrojom v dispenzarizácii pacienta po onkologickej liečbe v rukách skúseného ORL lekára. Zavedenie flexibilnej videolaryngoskopie do vyšetrovacieho štandardu pacienta s karcinómom hrtana vytvára otázku potreby kontrolných panendoskopických vyšetrení 1x ročne. Je nutné zdôrazniť, že videoendoskopia nedokáže nahradiť panendoskopiu s odberom biopsie v CA zo suspektných miest možnej recidívy karcinómu hrtana. Pomáha však veľmi presne oddiferencovať pacientov, ktorí panendoskopické vyšetrenie v celkovej anestézii potrebujú, a u ktorých je možné pokračovať v pravidelnej dispenzarizácii. Rozhodovať o kontrolnej panendoskopii 1x ročne by

mal len otorinolaryngológ venujúci sa onkológii v ORL a dlhodobými skúsenosťami s videolaryngoskopiou pacientov po onkologickej liečbe, keďže prehľadnosť anatomických štruktúr po liečbe je výrazne zmenená.

Rýchlu peroperačnú biopsiu je vhodné využívať aj pri prvotnej biopsii nádorových zmien na hrtane. Zle anatomické pomery a charakter nádorových zmien niekedy spôsobia zložitý odber reprezentatívneho materiálu na histologické vyšetrenie. Je nesprávne uspokojiť sa s definitívnym histologickým vyšetrením, ktoré karcinóm nepotvrdí u pacienta s klinicky zjavným invazívnym tumorom. Práve rýchla peroperačná biopsia potvrdí odber reprezentatívnej vzorky, z ktorej je možné stanoviť správnu definitívnu diagnózu.

Rýchla peroperačná biopsia je vhodná aj na posúdenie dostatočných resekčných okrajov pri chirurgickej liečbe karcinómu hrtana.

Vzhľadom na to, že o konečnej podobe poskytnutej liečby rozhoduje pacient, je nevyhnutné podpísanie informovaného súhlasu lekárom a pacientom o navrhovaných liečebných postupoch v súlade so zákonom č.576/ 2004 Z.z., § 6.

## Alternatívne odporúčania

Neexistuje iná vedecky podložená liečba karcinómu hrtana ako je uvedená v ŠDTP.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu

Prvý plánovaný audit a prípadná revízia tohto štandardného postupu budú realizované po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby so včasným zavedením tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. Abadl, K. a kol. Endoskopická laserová resekcia karcinómu hrtana. In Choroby hlavy a krku. 2001, roč. 10 , č . 2, s . 45 – 51. ISSN 1210-0447.
2. Altieri, A. et al. Cessation of smoking and drinking and the risk of laryngeal cancer. In British Journal of Cancer. 2002, roč. 87, č. 11, s. 1227- 1229. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2408914/
3. Anschuetz, L. et al. Long-term functional outcome after laryngeal cancer treatment. In Radiaton Oncology. 2019, roč. 14, č. 101, s. 1 – 8. Dostupné na internete : https://doi.org/10.1186/s13014-019-1299-8
4. Baird B. et al. Treatment of early-stage laryngeal cancer: A comparison of treatment. In Oral Oncology. 2018, roč. 87, č. 1, s. 8 – 16. Dostupné na internete : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30527248/
5. Barta, T. Súčasné možnosti diagnostiky a liečby epidermoidného karcinómu hrtana a hypofaryngu. In Onkológia. 2009, roč. 4, č.4, s. 208 - 212. Dostupné na internete : http://www.solen.sk/pdf/9c0d50efba4e0b5cbf7c37b2f17ea3a8.pdf
6. Bouřová, A. – Podlešák, T. Přehled nejčastějších lokálních komplikací onkologické léčby nádoru hlavy a krku. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2020, roč. 69, č. 1, s. 24 – 30. ISSN 1210-7867.
7. Brierley, J. et al. TNM Klasifikace zhoubných novotvaru. 8 vyd. The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex : John Wiley and Sons Ltd, 2017. 266 s. ISBN 978-80-7472-173-1.
8. Čada, Z. a kol. Rizikové faktory a prognostický význam komplikací po totální laryngektomii. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2009, roč. 58, č. 1, s. 3 – 7. ISSN 1210-7867.
9. Doležal, P. a kol. Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku. Bratislava : Herba, spol. s. r. o. , 2018. 488 s. ISBN 978-90-89171-72-8.
10. Eckel, H. et al. European Laryngological Society position paper on laryngeal dysplasia Part II: diagnosis, treatment, and follow-up. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2021, roč. 278, s. 1723-1732. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-020-064606-9
11. Chrobok, V. a kol. Příspěvek k problematice místního šíreni karcinomu hrtanu. In Choroby hlavy a krku. 2001, roč. 10, č. 3 - 4, s. 46 – 50. ISSN 1210-0447.
12. Johnson, J. T. et al. Baileys Head and Neck Surgery – Otorinolaryngology. 5.vyd. Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 2014. 3380 s. ISBN 978-1-60913-602-4.

13. Li, M. et al. Role of postoperative adjuvant radiotherapy for locally advanced laryngeal cancer: a meta-analysis. In ACTA OTO-LARYNGOLOGICA. 2019. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1080/00016489.2018.1542159
14. Mehanna, H. a kol. PET-NECK: a multicentre randomised Phase III non-inferiority trial comparing a positron emission tomography-computerised tomography-guided watch-and-wait policy with planned neck dissection in the management of locally advanced (N2/N3) nodal metastases in patients with squamous cell head and neck cancer. In HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT. 2017, roč. 21, č.17, s. 1 - 154. ISSN 1366-5278
15. Missale, F. a kol. Validation of European Laryngological Society calssification of glottic vascular changes as seen by narrow band imaging in the optical biopsy setting. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 2021, roč. 278, s. 2397- 2409. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-021-06723-7
16. Národné centrum zdravotníckych informácií, Národný onkologický register Slovenskej republiky. 2019, Národný onkologický register Slovenskej republiky – Prezentácia výstupov, https://iszi.nczisk.sk/nor.sr/
17. Odell, E. et al. European Laryngological Society position paper on laryngeal dysplasia Part I: aetiology and pathological classification. In European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. 2021, roč. 278, s.1717 - 1722. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00405-020-06403-y
18. Paleri V. et al. Head and Neck Cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines. In The Journal of Laryngology & Otology. 2016, roč. 130, č. 2, s. 75-82. ISSN 0022-2151
19. Pfister, D. a kol. Head and neck cancers. In NCCN evidence blocks [online]. 2019, version 3. Dostupné na internete: https://www.nccn.org/store/login/login.aspx?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/head-and-neck.pdf
20. Praženica, P. a kol. Uzlinové krční metastázy spinocelulárniho karcinomu orofaryngu a hrtanu. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2006, roč. 55, č.2, s. 108 – 112. ISSN 1210-7867.
21. Profant, M. a kol. Otolaryngológia. Bratislava : ARM 333, 2000. 232 s. ISBN 80-967945-3-1.
22. Salvador-Coloma, C. a kol. Multidiciplinary Care of Laryngeal Cancer. In American Society of Clinical Oncology. 2016, roč. 12, č.8, s. 717- 725, Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27511718/
23. Sláma, K. a kol. Zkušenosti s magnetickou rezonancí a komputerovou tomografií u pacientu s T1 – T2 karcinomem orofaryngu a supraglotické části hrtanu indikovaných k transorálnímu robotickému přístupu. In Otorinolaryngologie a foniatrie. 2017, roč. 66, č. 3, s. 127 – 134. ISSN 1210-7867.
24. Staníková, L. a kol. Využití Narrow Band Imaging v diagnostice časných karcinomů hrtanu. In Klinická onkologie. 2015, roč.28, č. 2, s. 116 – 120. Dostupné na internete : https://www.linkos.cz/files/klinicka-onkologie/401/4665.pdf
25. Steuer, C. a kol. An update on larynx cancer. In A Cancer Journal for Clinicians. 2017, roč. 67, č.1, s. 31 – 50. Dostupné na internete : https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21386
26. Šebová - Šedenková, I. Možnosti rehabilitácie hlasu po laryngektómii ( Historický prehľad a súčasné trendy) . In Choroby hlavy a krku. 2005, roč. 14, č. 3 - 4, s. 44 – 50. ISSN 1210-0447.
27. Štefanička, P. Kapitoly z otorinolaryngológie : dutina ústna, hltan, hrtan, krk. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK, 2018. 169 s. ISBN 978-80-223-4653-5.
28. Tang, Z. a kol. Efficacy comparison between primary total laryngectomy and nonsurgical organ-preservation strategies in treatment of advanced stage laryngeal cancer. In Medicine. 2018, s. 1 – 6. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6392597/
29. Tedla, M. a kol. Diagnostika a liečba pacienta s poruchou prehĺtania. In Via practica. 2007, roč. 4, č. 2, s. 70 – 72. Dostupné na internete: http://www.solen.sk/pdf/f911fa873cc9ed5680085e77a82899b1.pdf
30. Verro, B. a kol. Managment of Early Glottic Cancer Treated by CO2 Laser According to Surgical-Margin Status: A Systematic Review of Literature. In International Archives of Otorhinolaryngology. 2021, roč. 25, č.2, s.301- 308. ISSN 1809-9777.
31. Yamazaki, H. a kol. Radiotherapy for locally advanced resectable T3-T4 laryngeal cancer – does laryngeal preservation strategy compromise survival. In Journal of Radiation Research. 2018, roč. 59, č.1, s.77-90. Dostupné na internete :ttps://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29190391/

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poruchy autistického spektra – Farmakoterapia – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0178* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0178R1* | *30. november 2021* | *schválené* | *15. december 2021* |
| *0178R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu:


**Autorský kolektív:**

MUDr. Marcela Šoltýsová; doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.; MUDr. Ján Šuba, MPH; MUDr. Terézia Rosenbergerová; MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.; MUDr. Dušan Alakša; MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.; prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

**OBSAH**

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov ..... 1094
Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu? ..... 1095
Kompetencie ..... 1095
Úvod ..... 1095
Farmakoterapia PAS (ak behaviorálne intervencie neboli účinné, alebo pri závažnej intenzite symptómov) ..... 1098
Doplnok ŠOP ..... 1099
Implementačné indikátory ŠOP ..... 1101
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.) ..... 1101
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ..... 1102
Literatúra ..... 1102

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

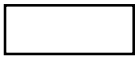
| | |
|---|---|
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ÚZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |

Tvary diagramu

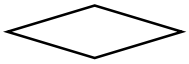
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok



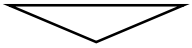
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)



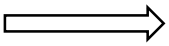
Poznámka, dokument



Čakanie



Procesná linka „flow“



## Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu?

***Cieľová skupina:***

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

***Cieľ:***

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je priniesť aktualizovanú, vedeckými štúdiami podloženú informáciu o terapii problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS a poskytnúť návod na správnu farmakologickú liečbu problematických symptómov. Vzhľadom na veľkú variabilitu prejavov u pacientov s PAS, častejší výskyt paradoxných reakcií na liečbu a rezistencie v tejto populácii nemôže tento štandardný operačný postup plne nahrádzať individualizovaný prístup a klinickú skúsenosť.
- Príslušní odborníci, pacienti s PAS a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri liečbe PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a ústavnú zdravotnú starostlivosť.

***Odôvodnenie zmeny:***

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti, jej dostupnosti a prevencie dopadov poruchy na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených poruchách a problematických behaviorálnych prejavoch.

## Kompetencie

| Štandardné postupy | **Kompetencie** | |
|---|---|---|
| *Lekár – špecializácia* | *Vek pacienta* | *Typ liečiva - preskripcia* |
| **Detský psychiater** | **do 18 rokov + 364 dní** | všetky liečivá |
| **Psychiater** | **starší ako 18 rokov** | všetky liečivá |
| **Všeobecný lekár pre deti a dorast** | **do 26 rokov** | Melatonín |
| **Všeobecný lekár pre dospelých** | **starší ako 18 rokov** | Melatonín |

## Úvod

V prípade PAS ide o chronickú, celoživotnú, terapeuticky rezistentnú psychopatologickú štruktúru s dysreguláciou viacerých neurotransmiterových systémov, spojenú s celým radom externalizovaných, disruptívnych, vysoko rizikových a aj internalizovaných psychopatologických symptómov. Napriek tomu si však v mnohých prípadoch vyžadujú aj psychofarmakologickú intervenciu, nakoľko sú často

rezistentné aj na psychoterapeutické a rehabilitačné intervencie. Doposiaľ sa vykonalo množstvo štúdií, ich sumarizácia však naráža na rôzne limity heterogenity, veľkosti skúmaných súborov, metodologické a štatistické interpretácie. Prevažujú kazuistiky a menšie open-label štúdie bez použitia placeba a zaslepenia nad randomizovanými placebom kontrolovanými štúdiami, metaanalýzami a inými sekundárnymi analýzami.

Metodologicky kvalitnejšie štúdie zisťujú často účinok liečiv na úrovni placeba či na hranici štatistickej signifikancie, s nízkou veľkosťou účinku (tzv. effect size – ES), avšak v diskusii investigátori nezriedka uvádzajú, že jednotliví probandi môžu výraznejšie benefitovať z danej liečby.

Aj parciálny efekt liečby na rizikové, často komorbídne symptómy PAS môže zlepšiť spoluprácu autistického pacienta v rehabilitácii a vzdelávacom procese a prispieť k jeho priaznivejšiemu stavu. Táto problematika má nielen medicínsky, ale aj etický rozmer.

Potenciálny prínos a riziká liečby je potrebné zvážiť individuálne u každého pacienta s PAS. Nakoľko mnohé z uvedených liečiv nie sú používané v schválenej indikácii, rodičia a opatrovatelia by mali byť informovaní o prípadnej off-label liečbe.

Princípy psychofarmakologického manažmentu pacientov s PAS sú rovnaké ako u pacientov s inými psychickými poruchami. Liečivá by sa mali používať cielenie na konkrétne, jasne definované špecifické symptómy. Je tiež dôležité pravidelne prehodnocovať potrebu pokračujúcej liečby. Vzhľadom na vyššiu citlivosť pacientov s PAS na účinky liečiv, vyššiu pravdepodobnosť výskytu nežiaducich účinkov, slabšie komunikačné schopnosti a schopnosť identifikácie a pomenovania vlastných emócií, môže byť v praxi ťažké určiť prevládajúci cieľový symptóm (napr. úzkosť, impulzivita, hnev), čo sťažuje aj voľbu vhodného psychofarmaka. Z rovnakých dôvodov môže byť náročnejšie sledovať niektoré vedľajšie účinky liekov (napr. sucho v ústach, závraty).

Pred zahájením farmakologickej liečby je potrebné identifikovať a charakterizovať každý potenciálny cieľový symptóm (s pomocou rodičov a iných opatrovateľov, prípadne odborných zamestnancov škôl a pod.) v zmysle:

- Ako dlho je symptóm prítomný? V akej závažnosti?
- Čo ho spôsobuje alebo zhoršuje (napr. čas, prostredie, nároky atď.)? Je prístupný behaviorálnym intervenciám?
- Prispievajú k jeho prítomnosti/závažnosti nejaké zdravotné faktory (napr. bolesť zubov alebo iná bolesť, gastrointestinálne ťažkosti, infekcia, spánok, epileptické záchvaty, menštruačný cyklus a pod.)?
- Čo ho zmierňuje? Ako reaguje na behaviorálne intervencie?
- Aký je vývin symptómu v čase? Zlepšuje sa alebo zhoršuje?
- Narúša fungovanie osoby/dieťaťa s PAS?
- Aká iná podpora je dostupná (napr. služby behaviorálnej intervencie, vzdelávací program, podpora rodiny a pod.)?

Ak symptómy napĺňajú kritériá pre inú psychiatrickú komorbiditu (napr. depresívna alebo úzkostná porucha, porucha aktivity a pozornosti), tieto je potrebné liečiť podľa platných štandardov pre danú poruchu. Rodičia alebo opatrovníci by mali byť upozornení na možnosť odlišnej alebo nedostatočnej odpovede na liečbu u pacientov s PAS.

Psychofarmakologickú liečbu je vhodné zahájiť až po vyčerpaní ostatných možností intervencií.

Štandardný operačný postup obsahuje niektoré liečivá, ktoré aktuálne nie sú v SR dostupné (v grafe vyznačené farebne modrou farbou), v každom kroku liečby sú ale uvedené alternatívy. Dané liečivá uvádzame, pretože považujeme za mimoriadne dôležité ich získanie pre Slovensko, a to z dôvodu ich štúdiami potvrdenej účinnosti v liečbe problematických symptómov u pacientov s PAS. Pri niektorých liečivách je tiež potrebné získať iné, vhodnejšie liekové formy, pretože aplikácia dostupných liekov pri nespolupráci autistických pacientov býva problematická a často znemožňujúca akúkoľvek farmakoterapeutickú intervenciu. Zároveň je liečba týchto pacientov často dlhodobá, preto je potrebné zabezpečiť dostupnosť moderných liečiv s optimálnym bezpečnostným profilom.

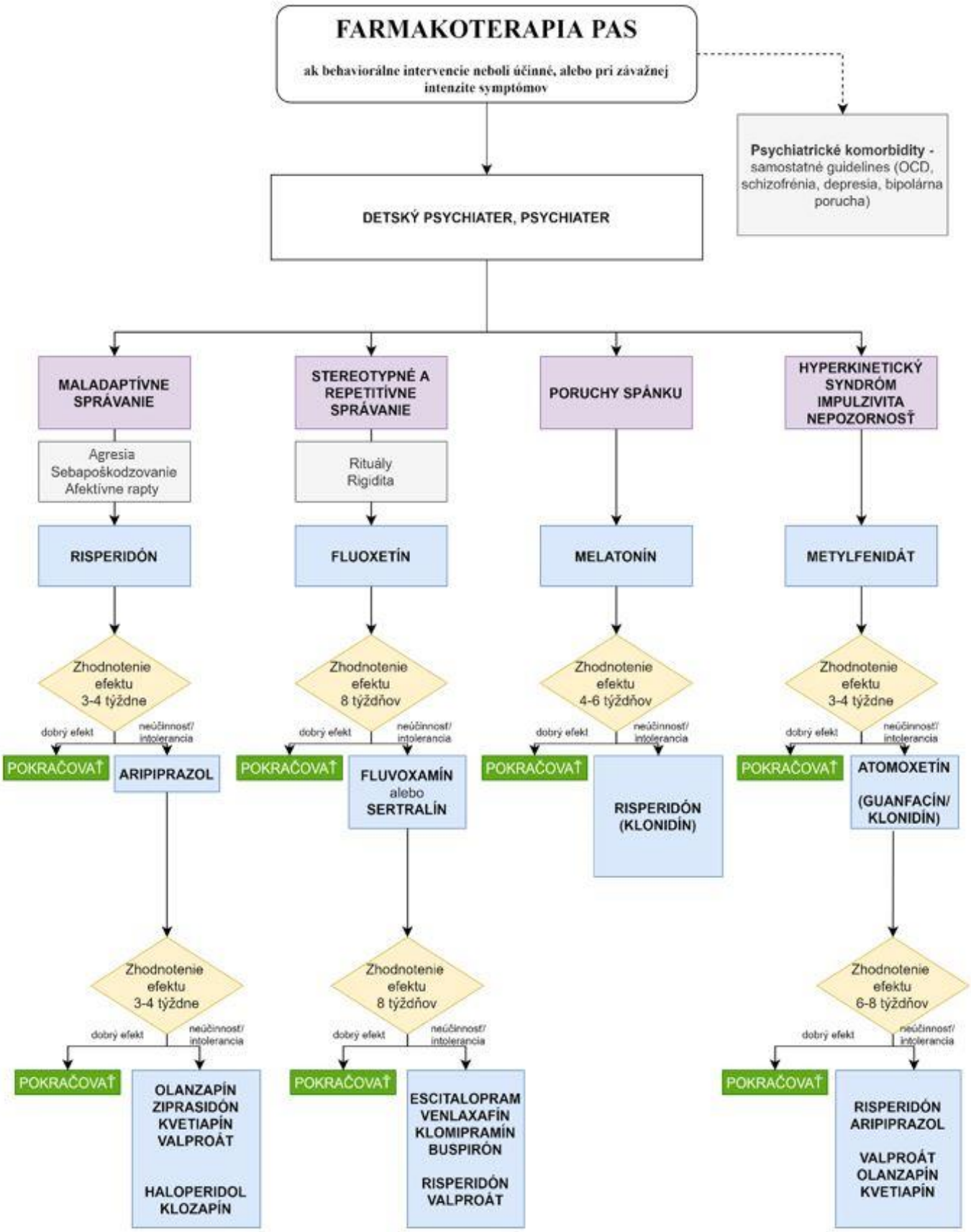
**Hodnotenie kvality dôkazov**

I. Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II. Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III. Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol.
IV. Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít.

**Štandard vychádza:**

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporúčania A – C);
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných usmernení pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV – V

**Farmakoterapia PAS** (ak behaviorálne intervencie neboli účinné, alebo pri závažnej intenzite symptómov)



**Doplnok ŠOP**

**Tabuľka č. 1:** Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS

**Prehľad psychofarmák s účinnosťou v liečbe problematických behaviorálnych prejavov u pacientov s PAS**

| Liečivo | Cieľové symptómy | Bežné rozmedzie dávkovania | Effect size/level dôkazov/literatúra | Časté nežiaduce účinky |
|---|---|---|---|---|
| **Metylfenidát s predĺženým uvoľňovaním** | hyperaktivita<br>nepozornosť<br>impulzivita | *počiatočná dávka:*<br>18mg<br><br>*udržiavacia dávka:*<br>18 -54mg | ES: 0.2-0.5<br>Level I<br><br>Eissa et al., 2018<br>Lord et. al, 2020<br>Network RUoPPA, 2005<br>Pearson et. al, 2013<br>Sturman et al., 2017 | znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita |
| **Metylfenidát s okamžitým uvoľňovaním** | hyperaktivita<br>nepozornosť<br>impulzivita | *počiatočná dávka:*<br>5mg 1-2x denne<br><br>*udržiavacia dávka:*<br>0,2 -2mg/kg/deň<br>v rozdelených dávkach | ES: 0.2-0.5<br>Level I<br><br>Eissa et al., 2018<br>Lord et. al, 2020<br>Network RUoPPA, 2005<br>Sturman et al., 2017 | znížená chuť do jedla, nespavosť, emočná labilita, iritabilita |
| **Atomoxetín** | hyperaktivita<br>nepozornosť<br>impulzivita | *počiatočná dávka:*<br>0,5mg/kg/deň<br><br>*udržiavacia dávka*:<br>1,2mg/kg/deň | ES: -0.68 – 0.084<br>Level I<br><br>Arnold et. al, 2006<br>Harfterkamp et. al, 2012<br>Lord et. al, 2020 | znížená chuť do jedla, nauzea, iritabilita, únava |
| **Guanfacín** | hyperaktivita,<br>nepozornosť<br>impulzivita | 1 - 3mg<br><br>*udržiavacia dávka:*<br>0,05 - 0,12mg/kg/deň | ES: 1.67<br>Level I<br><br>Eissa et al., 2018<br>Lord et. al, 2020<br>Scahill et al., 2015 | únava, sedácia, hypotenzia, bradykardia, suchosť v ústach, bolesť hlavy, iritabilita, afektívna labilita, anxieta, enuresis nocturna |
| **Klonidín** | hyperaktivita,<br>nepozornosť<br>impulzivita<br>nespavosť | 0,05 - 0,6mg | Level III<br><br>Banas and Sawchuk, 2020<br>Eissa et al., 2018<br>Fankhauser et al., 1992<br>Ming et al., 2008 | sedácia, suchosť v ústach, hypotenzia |
| **Melatonín** | nespavosť | 0,5 - 6mg | Level I<br><br>Cortese et al., 2020<br>Rossignol and Frye, 2011<br>Wasdell et al., 2008<br>Williams Buckley et al., 2020<br>Wright et al., 2011 | živé sny, iritabilita |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Risperidón** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie nespavosť | > 20 kg: 1,0 - 2,5 mg,<br>< 20 kg: 0,5 - 1,5 mg | ES: 0.94<br>Level I<br><br>Lord et. al, 2020<br>Fitzpatrick et al., 2016<br>McCracken et al., 2002<br>Miral et al., 2008<br>Shea et al., 2004 | zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia |
| **Aripiprazol** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie | 2 - 15mg | ES: 0.87<br>Level I<br><br>Bartram et al., 2019<br>Fitzpatrick et al., 2016<br>Hirsch et al., 2016<br>Lord et al., 2020<br>Marcus et al., 2009<br>Owen et al., 2009 | útlm, nauzea, nárast hmotnosti, slinenie, tremor |
| **Olanzapín** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie | v priemere :10mg | Level III<br><br>Fitzpatrick et al., 2016<br>Hollander et al., 2006<br>Kemner et al., 2002 | zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, obstipácia, závrate, slinenie, útlm, hyperprolaktinémia |
| **Kvetiapín** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie hyperaktivita, impulzitiva | v priemere: 300mg | Level III<br><br>Fitzpatrick et al., 2016 | zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, hyperprolaktinémia, vracanie |
| **Ziprasidón** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie | ≤ 45 kg: 40 - 80mg<br>≥ 45kg: 120 - 160mg | Level III<br><br>Fitzpatrick et al., 2016<br>Malone et al., 2007 | zvýšená chuť do jedla, nárast hmotnosti, útlm, hyperprolaktinémia |
| **Haloperidol** | agresia, agitácia, iritabilita, sebapoškodzovanie | 0,025 - 0,05 mg/kg/deň v 2 rozdelených dávkach | Level III<br><br>Fitzpatrick et al., 2016<br>Miral et al., 2008 | útlm, extrapyramídová symptomatika |
| **Klozapín** | hyperaktivita, agresia | 150 – 250 mg/deň | Level III<br>Eissa et al., 2018<br>Rothärmel et al., 2018 | zníženie záchvatového prahu, hematologické komplikácie, obstipácia, nárast hmotnosti |
| **Fluoxetín** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | orálna suspenzia *pre deti do dávky* 0,8 mg/kg/deň alebo *do maximálnej dávky* 20 mg | Level I<br><br>Eissa et al., 2018<br>McDougle et al., 2000<br>Hollander et al., 2005<br>Hollander et al., 2012<br>Reddihough et al., 2019<br>Zhou et al., 2021 | znížená chuť do jedla, insomnia, hyparaktivita, agitácia, dezinhibícia, suchosť slizníc, bolesť hlavy, polyúria, sexuálna dysfunkcia |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Fluvoxamín** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | < 40 kg: *počiatočná dávka* 12,5 mg<br><br>>40 kg: *počiatočná dávka* 25 mg<br><br>*udržiavacia dávka:* 1,5 mg/kg/deň | Level III<br><br>Eissa et al., 2018<br>McDougle et al., 2000<br>Martin et al., 2003<br>Zhou et al., 2021 | behaviorálna aktivácia, sedácia, nauzea, agitácia, akatízia, bolesť hlavy, zníženie apetítu, brušný diskomfort, suchosť slizníc |
| **Sertralín** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | v priemere 50 - 100 mg/deň | Level II<br><br>Eissa et al., 2018<br>McDougle et al., 2000<br>McDougle et al., 1998<br>Zhou et al., 2021 | znížená chuť do jedla, insomnia, agitácia, hyperaktivita, dezinhibícia, bolesť brucha |
| **Escitalopram** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | > 40 kg: *maximálne* 20 mg/deň | Level II<br><br>Owley et al., 2005 | Iritabilita, hyperaktivita |
| **Venlafaxín** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | 6,25 – 50 mg/deň | Level II<br><br>Carminati et al., 2016<br>Hollander et al., 2000<br>McDougle et al., 2000 | insomnia, cefalea, závrat, nauzea, suchosť slizníc |
| **Klomipramín** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, obsedantný a depresívny syndróm, anxieta | *počiatočná dávka* 25mg<br>*udržiavacia dávka* 75-100mg podľa veku ev. 3mg/kg/deň alebo 250mg/deň | Level II<br><br>Hurwitz et al., 2012<br>McDougle et al., 2000 | tremor, agresivita, iritabilita, sedácia, retencia moču, kardiálne komplikácie, epilepsia typu grand mal |
| **Buspirón** | stereotypné a repetitívne správanie, rigidita, anxieta | *počiatočná dávka* 2,5 mg<br><br>*udržiavacia dávka* 2,5 - 5,0 mg 2x denne | Level I<br><br>Chugani et al., 2016 | závraty, bolesť hlavy, ospalosť, nespavosť, poruchy pozornosti, depresia, stav zmätenosti |
| **Valproát** | stereotypné a repetitívne správanie, rituály, agresivita, agitácia, iritabilita | 20 – 30 mg/kg/deň | Level III<br><br>Hirota et al., 2014<br>Hollander et al., 2006 | Iritabilita, nárast hmotnosti, agresivita, anxieta |

### Implementačné indikátory ŠOP

- Percento správne vybraného liečiva v 1. kroku podľa uvedeného algoritmu.

### Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U pacientov s príznakmi PAS je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť.

Nárok na **rodičovský príspevok** (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a

rodiny), trvá do 3 rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa je možné **poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku** v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Príslušný Úrad práce sociálnych a vecí a rodiny môže na základe posúdenia potrieb vyhotoviť preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím alebo preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím, alebo poskytnúť iné **kompenzácie v zmysle zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o kompenzáciách). Kompenzovať zdravotné postihnutie osobe s PAS v zmysle zákona o kompenzáciách je možné aj priznaním peňažného príspevku na opatrovanie alebo peňažného príspevku na osobnú asistenciu.

Po dovŕšení 18 rokov veku pacienta s PAS posudkový lekár Sociálnej poisťovne ho posudzuje **na účely invalidity** na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobudla účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 – Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti osôb fungovať v prirodzenom prostredí.
To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nemajú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy osôb s PAS najviac približujú.

Pre zaradenie dieťaťa a žiaka s PAS do výchovno-vzdelávacieho procesu je dôležité posúdenie individuálnych potrieb, na základe ich špecifikácie má dieťa a žiak s PAS právo **na príslušné podporné opatrenia** pri výchove a vzdelávaní v materských školách, základných školách a stredných školách **podľa § 145a** o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Ide napr. o zabezpečenie pôsobenia pedagogického asistenta v triede, zabezpečenie činností na rozvoj sociálno-komunikačných zručností, osobitných foriem komunikácie atď.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu:

- k aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- k najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- k výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- k posúdenia efektivity,
- k zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- k podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. Arnold LE, Aman MG, Cook AM, et al. Atomoxetine for hyperactivity in autism spectrum disorders: placebo-controlled crossover pilot trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2006; 45 (10): 1196.
2. Banas K., Sawchuk B. Clonidine as a Treatment of Behavioural Disturbances in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020; 29 (2): 110-120.
3. Bartram LA, Lozano J, Coury DL. Aripiprazole for treating irritability associated with autism spectrum disorders. *Expert Opin Pharmacother*. 2019; 20 (12): 1421-1427.

4. Carminati, G. G., Gerber, F., Darbellay, B., et al. Using venlafaxine to treat behavioral disorders in patients with autism spectrum disorder. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry*. 2016; 65, 85–95.
5. Cortese S, Wang F, Angriman M, et al. Sleep Disorders in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: Diagnosis, Epidemiology, and Management. *CNS Drugs*. 2020; 34 (4): 415-423.
6. Eissa N, Al-Houqani M, Sadeq A, et al. Current Enlightenment About Etiology and Pharmacological Treatment of Autism Spectrum Disorder. *Front Neurosci*. 2018; 12: 304.
7. Fankhauser MP, Karumanchi VC, German ML, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the efficacy of transdermal clonidine in autism. *J Clin Psychiatry.* 1992; 53 (3): 77.
8. Fitzpatrick SE, Srivorakiat L, Wink LK et al. Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2016; 12: 1525-38.
9. Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012; 51 (7): 733.
10. Hirota T, Veenstra-Vanderweele J, Hollander E, Kishi T. Antiepileptic medications in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Autism Dev Disord*. 2014; 44 (4): 948-57.
11. Hirsch LE, Pringsheim T. Aripiprazole for autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; (6): CD009043.
12. Hollander, E., Kaplan, A., Cartwright, C., Reichman, D., Venlafaxine in children, adolescents, and young adults with autism spectrum disorders: an open retrospective clinical report. *J. Child Neurol.* 2000. 15, 132–135.
13. Hollander E, Phillips A, Chaplin W, et al. A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. *Neuropsychopharmacology*. 2005; 30 (3): 582-9.
14. Hollander E, Soorya L, Chaplin W, et al. A double-blind placebo-controlled trial of fluoxetine for repetitive behaviors and global severity in adult autism spectrum disorders. *Am J Psychiatry*. 2012; 169 (3): 292-9.
15. Hollander E, Soorya L, Wasserman S, et al. Divalproex sodium vs. placebo in the treatment of repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*. 2006; 9 (2): 209-13.
16. Hollander E, Wasserman S, Swanson EN, et al. A double-blind placebo-controlled pilot study of olanzapine in childhood/adolescent pervasive developmental disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2006; 16 (5): 541.
17. Hurwitz R, Blackmore R, Hazell P, et al. Tricyclic antidepressants for autism spectrum disorders (ASD) in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012
18. Chugani DC, Chugani HT, Wiznitzer M, et al. Efficacy of Low-Dose Buspirone for Restricted and Repetitive Behavior in Young Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Trial. *J Pediatr*. 2016; 170: 45-53.
19. Ichikawa H, Mikami K, Okada T, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2017; 48 (5): 796-806.
20. Kemner C, Willemsen-Swinkels SH, de Jonge M, et al. Open-label study of olanzapine in children with pervasive developmental disorder. *J Clin Psychopharmacol*. 2002; 22 (5): 455.
21. King BH, Hollander E, Sikich L, et al. Lack of efficacy of citalopram in children with autism spectrum disorders and high levels of repetitive behavior: citalopram ineffective in children with autism. *Arch Gen Psychiatry*. 2009; 66 (6): 583-90.
22. Lord C, Brugha TS, Charman T, et al. Autism spectrum disorder. *Nat Rev Dis Primers*. 2020; 6 (1): 5.
23. Malone RP, Delaney MA, Hyman SB, Cater JR. Ziprasidone in adolescents with autism: an open-label pilot study. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2007; 17 (6): 779.
24. Marcus RN, Owen R, Kamen L, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009;48:1110-1119.
25. Martin A, Koenig K, Anderson GM, Scahill L. Low-dose fluvoxamine treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders: a prospective, open-label study. *J Autism Dev Disord*. 2003; 33 (1): 77-85.
26. McCracken JT, McGough J, Shah B, et al. Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. *N Engl J Med*. 2002; 347 (5): 314-21.
27. McDougle CJ, Brodkin ES, Naylor ST, et al. Sertraline in adults with pervasive developmental disorders: a prospective open-label investigation. *J Clin Psychopharmacol.* 1998; 18 (1): 62.
28. McDougle CJ, Kresch LE, Posey DJ. Repetitive thoughts and behavior in pervasive developmental disorders: treatment with serotonin reuptake inhibitors. *J Autism Dev Disord*. 2000; 30 (5): 427-35.
29. Ming X, Gordon E, Kang N, Wagner GC. Use of clonidine in children with autism spectrum disorders. *Brain Dev*. 2008; 30 (7): 454-60.
30. Miral S, Gencer O, Inal-Emiroglu FN, et al. Risperidone versus haloperidol in children and adolescents with AD: a randomized, controlled, double-blind trial. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 17 (1): 1.
31. Network RUoPPA. Randomized, controlled, crossover trial of methylphenidate in pervasive developmental disorders with hyperactivity. *Arch Gen Psychiatry*. 2005; 62 (11): 1266-74.
32. Owen R, Sikich L, Marcus RN, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics* 2009;124:1533-1540.
33. Owley T, Walton L, Salt J, et al. An open-label trial of escitalopram in pervasive developmental disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2005; 44 (4): 343-8.
34. Pearson DA, Santos CW, Aman MG et al., Effects of extended release methylphenidate treatment on ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and associated behavior in children with autism spectrum disorders and ADHD symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2013;23(5):337.
35. Pečeňák J, Kořínková V, et al. Psychofarmakológia. Prvé vydanie. Wolters Kluwer s.r.o.; 2016: 672s.
36. Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, et al. Effect of Fluoxetine on Obsessive-Compulsive Behaviors in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019; 322 (16): 1561-1569.
37. Rossignol DA, Frye RE. Melatonin in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2011; 53 (9): 783-92.

38. Rothärmel M, Szymoniak F, Pollet C, et al. Eleven Years of Clozapine Experience in Autism Spectrum Disorder: Efficacy and Tolerance. *J Clin Psychopharmacol*. 2018; 38 (6): 577-581.
39. Scahill L, McCracken JT, King BH, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Psychiatry*. 2015; 172 (12): 1197.
40. Shea, S., Turgay, A., Caroll, A., et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114:634-641.
41. Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 11: CD011144.
42. Wasdell MB, Jan JE, Bomben MM, et al. A randomized, placebo-controlled trial of controlled release melatonin treatment of delayed sleep phase syndrome and impaired sleep maintenance in children with neurodevelopmental disabilities. *J Pineal Res* 2008;44:57-64.
43. Weissman L. Autism spectrum disorder in children and adolescents: Pharmacologic interventions. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2021.
44. Williams Buckley A, Hirtz D, Oskoui M, et al. Practice guideline: Treatment for insomnia and disrupted sleep behavior in children and adolescents with autism spectrum disorder: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 2020; 94 (9): 392.
45. Wright B, Sims D, Smart S, et al. Melatonin versus placebo in children with autism spectrum conditions and severe sleep problems not amenable to behavioral management strategies: a randomised controlled crossover trial. *J Autism Dev Disord* 2011;41:175-184.
46. Zhou MS, Nasir M, Farhat LC, Kook M, Artukoglu BB, Bloch MH. Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2021; 60 (1): 35-45.

**Copyright**
Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR). Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poruchy autistického spektra – Manažment autizmu – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0179* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0179R1* | *30. november 2021* | *schválené* | *15. december 2021* |
| *0179R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu:


**Autorský kolektív:**

MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.; prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.; MUDr. Marcela Šoltýsová; Mgr. Hana Celušáková, PhD.; MUDr. Terézia Rosenbergerová; PaedDr. Lucia Mikurčíková, PhD.; BCBA, Mgr. Ivana Trellová; BCBA, MUDr. Ján Šuba, MPH; doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.; MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.; PhDr. Veronika Šteňová, PhD.; Mgr. Oľga Rajecová; Mgr. Katarína Gromošová; Mgr. Eva Turáková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## OBSAH

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov ..... 1106
Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu? ..... 1107
Kompetencie ..... 1107
Úvod ..... 1108
Štandardný operačný postup – Manažment autizmu ..... 1110
Doplnok ŠOP ..... 1111
Dokumentácia ..... 1111
Implementačné indikátory ŠOP ..... 1114
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.) ..... 1115
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ..... 1115
Literatúra ..... 1116

### Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

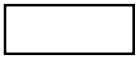
| | |
|---|---|
| **ABA** | Aplikovaná behaviorálna analýza |
| **BCBA** | Certifikovaný behaviorálny analytik (Board Certified Behavior Analyst) |
| **EBM** | Medicína založená na dôkazoch |
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ÚZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |

### Tvary diagramu

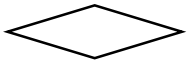
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok



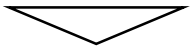
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)



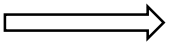
Poznámka, dokument



Čakanie



Procesná linka „flow“



**Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?**

***Cieľová skupina:***

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

***Cieľ:***

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť a optimalizovať manažment pacienta s PAS v rámci komplexnej starostlivosti. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom maximalizácie funkčnosti a podpory samostatnosti pacientov s PAS a zlepšenia kvality života dieťaťa s PAS a jeho rodiny. Konečným cieľom je zníženie budúcich finančných nákladov.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti a štandardný manažment pacientov s PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú zdravotnú starostlivosť pre osoby s PAS.

***Odôvodnenie zmeny:***

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť jej skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku a manažment.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov ochorenia na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú.

Pri tvorbe postupov boli zvážené prínosy, vedľajšie účinky a riziká intervencií.

# Kompetencie

| | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Kompetencie** | |
| *Lekár – špecializácia* | *Vek pacienta* | *Kompetencie* |
| **Detský psychiater** | **do 18 rokov + 364 dní** | Diagnostika PAS<br>Diferenciálna diagnostika<br>Koordinácia manažmentu PAS<br>Psychofarmakologické intervencie |
| **Psychiater** | **starší ako 18 rokov** | Diagnostika PAS<br>Diferenciálna diagnostika<br>Koordinácia manažmentu PAS<br>Psychofarmakologické intervencie |
| **Všeobecný lekár pre deti a dorast** | **do 18 rokov a 364 dní** | Skríning<br>Odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS<br>Farmakoterapia PAS (poruchy spánku) |
| **Všeobecný lekár pre dospelých** | **starší ako 18 rokov** | Odosiela na diagnostiku priamo<br>Farmakoterapia PAS (poruchy spánku) |

| | | |
|---|---|---|
| **Klinický psychológ** | **neobmedzene** | Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania<br>Diferenciálna diagnostika<br>Terapeutické intervencie<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností |
| **Poradenský psychológ** | **neobmedzene** | Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania<br>Terapeutické intervencie<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností |
| **Logopéd / Klinický logopéd** | **neobmedzene** | Komunikačné intervencie<br>Terapeutické intervencie |
| **Liečebný pedagóg** | **neobmedzene** | Vývinová funkčná diagnostika<br>Terapeutické intervencie<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>Zhodnotenie vývinovej úrovne |
| **Špeciálny pedagóg**[139] | **neobmedzene** | Špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností<br>Podporná intervencia<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>Integratívne modely |
| **Fyzioterapeut** | **neobmedzene** | Rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky<br>Podpora pracovných zručností |
| **Behaviorálny analytik BCBA** | **neobmedzene** | Behaviorálne intervencie<br>Komunikačné intervencie<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>Integratívne modely |
| **Behaviorálny technik** | **neobmedzene** | Behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA<br>Komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA<br>Podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA<br>Integratívne modely pod supervíziou BCBA |
| **ŠAS** | **neobmedzene** | Intervencie podľa špecializácie |
| **Sociálny pracovník** | **neobmedzene** | Poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva<br>Napomáhanie pri zabezpečovaní základných potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv<br>Vykonávanie terénnej sociálnej práce<br>Komunikovanie s klientmi, úradmi a štátnymi inštitúciami |
| **Zdravotná sestra** | **neobmedzene** | Napomáha pri manažmente PAS |

# Úvod

Autizmus je celoživotná neurovývinová porucha, ktorá je vysoko pravdepodobne výsledkom spolupôsobenia viacerých etiologických faktorov postihujúcich vývin centrálneho nervového systému v kritických obdobiach života. Dôsledkami sú poruchy percepcie, narušenie sociálnej interakcie s abnormalitami v sociálnej komunikácii spolu so stereotýpiami a repetitívnym správaním. Autizmus nie je homogénne ochorenie, predstavuje celé spektrum autistických porúch – preto hovoríme o poruchách autistického spektra (PAS). Ochorenie sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

[1] V školskom zariadení pri zdravotníckom zariadení USZ alebo AZS, alebo v iných školských zariadeniach

Fenotypová heterogenita sa prejavuje v rôznej miere tzv. jadrových príznakov autizmu, adaptability, intelektovej kapacity, jazykových schopností a pridružených psychiatrických a iných komorbidít. Kauzálna liečba jadrových príznakov autizmu nie je známa, napriek tomu je možná symptomatická EBM liečba zlepšujúca kvalitu života detí a dospelých s PAS.

V Slovenskej republike absentuje systémové riešenie autizmu ako globálnej výzvy, preto bol vytvorený súbor ŠOP PAS. ŠOP – PAS Manažment zahrňuje nasledovné oblasti:

1. Zvyšovanie povedomia o PAS, podpora včasného rozpoznania pomocou povinného skríningu u VLDaD a následná včasná diagnostika a zabezpečenie pacientom s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
2. Zabezpečenie prístupu pacientov s PAS k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
3. Podpora potenciálu osôb s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečenie prístupu k vzdelávaniu formou inklúzie alebo inou vhodnou formou.
4. Spoločným cieľom je zabezpečiť ľuďom s PAS a ich rodinám zlepšenie kvality života.

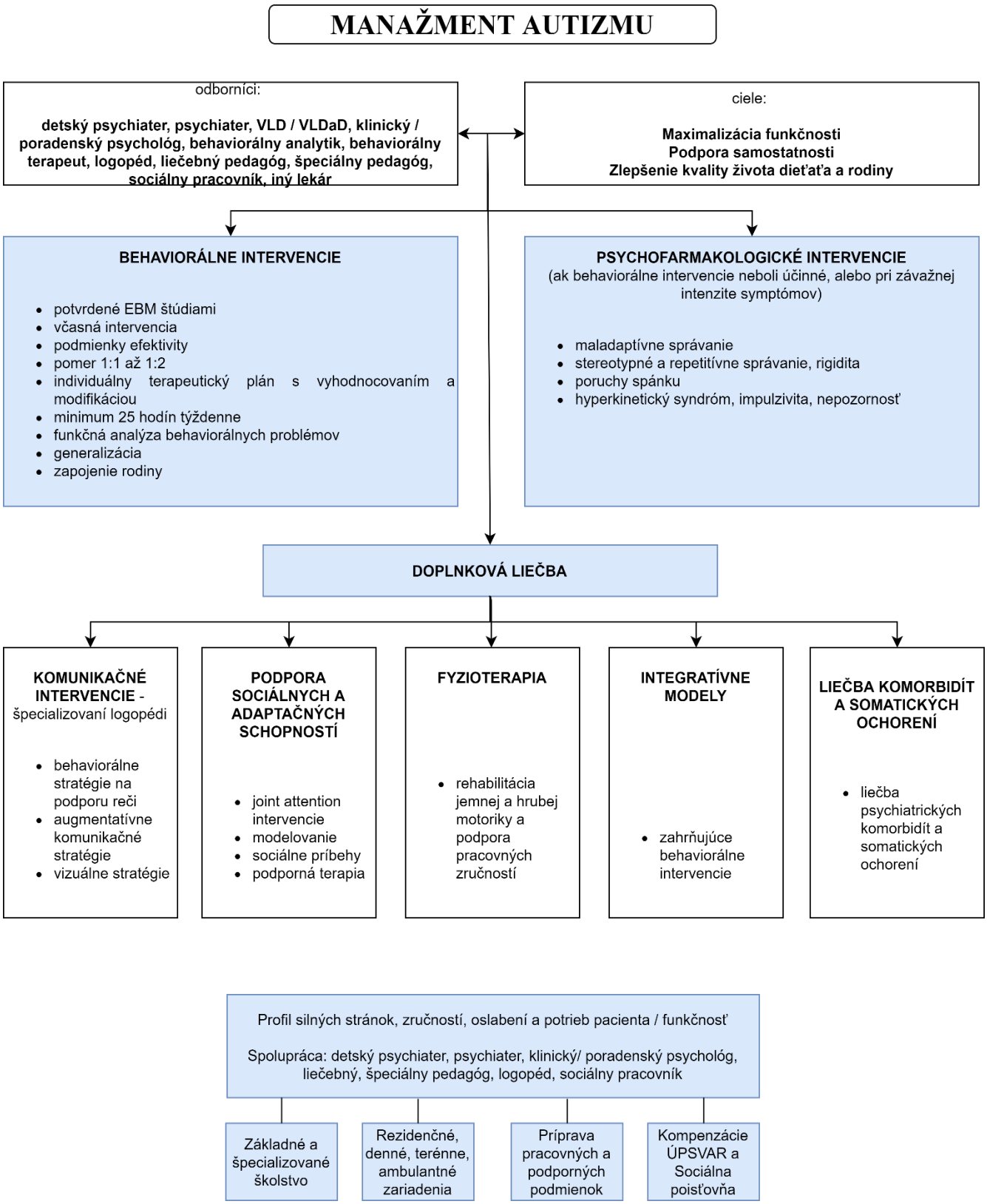
**Hodnotenie kvality dôkazov**

I. Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II. Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III. Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol.
IV. Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít.

**Štandard vychádza:**

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV).

## Štandardný operačný postup – Manažment autizmu



## Doplnok ŠOP

**Tabuľka č. 1:** Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | **Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení** | | | |
| **Časť štandardu** | **Položka** | **Zodpovedný za vykonanie** | **Potrebné opatrenie** | **Dátum povinného zabezpečenia** |
| **Manažment** | Behaviorálne intervencie založené na ABA | Behaviorálny analytik<br>Behaviorálny technik | Zavedenie špecializácie<br>Školiace pracovisko | 2025 |
| | Špeciálny pedagóg | Špeciálny pedagóg | Spolupráca s Ministerstvom školstva | 2023 |
| | Kompenzácie | | Spolupráca s Ministerstvom sociálnej práce a rodiny | 2023 |
| | Komorbidity | ŠAS, UZS | Vytvorenie rovnakej dostupnosti v primárnej starostlivosti, ŠAS a UZS pre pacientov PAS | 2023 |
| | Logopéd | Logopéd | Spolupráca MZ SR s Ministerstvom školstva, Vyškolenie väčšieho počtu odborníkov v logopédii a klinickej logopédii / vytvorenie podmienok lepšej dostupnosti logopedickej intervencie | 2023 |

## Dokumentácia

Manažment osoby s PAS vyžaduje koordinovanú nadrezortnú spoluprácu, komplexný interdisciplinárny prístup v postupe od skríningu cez diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku (osobitné ŠOP), ktoré predchádzajú terapeutické intervencie a doplnkovú liečbu (postupnosť podľa ŠOP PAS – manažment pacienta).

Intervencie pre pacientov s PAS zahŕňajú behaviorálne intervencie, psychofarmakologické intervencie a doplnkovú terapiu. V súčasnosti nie je známa žiadna kauzálna terapia PAS.

### A) Behaviorálne intervencie

Symptomatická liečba je založená na behaviorálnej intervencii využívajúc aplikovanú behaviorálnu analýzu (ABA), ktorá je založená na princípoch EBM (na dôkazoch založenej medicíny). Využíva vedomosti zo základného výskumu správania sa a aplikuje ho pri terapii s cieľom minimalizovať následky deficitov pri základnom postihnutí, zvýšiť funkčnosť a samostatnosť pacienta s PAS facilitáciou učenia a získavania adaptívnych spôsobilostí v sociálnom prostredí. Má za cieľ najmä na posilňovanie zručností, ktoré sú pri primárnej diagnóze oslabené, a eliminovať alebo znížiť frekvenciu nežiaduceho správania, ktoré môže znemožňovať zaškolenie a zapojenie sa do spoločnosti alebo ohrozovať jeho vlastné zdravie (napr. pri sebapoškodzovaní). Podľa EBM literatúry sú behaviorálne intervencie považované za vedecky overený a efektívny prístup, a to nielen pri riešení

problémového správania, ale aj v procese rozvoja komunikačných a sociálnych zručností (kvalita dôkazov I- systematic reviews, sila dôkazov A-C, UpToDate, 2023).

Intervencia založená na ABA musí byť podľa EBM individualizovaná (optimálne jeden terapeut na jedno dieťa), prispôsobená stupňu vývinu dieťaťa, vypracovaná certifikovaným behaviorálnym analytikom (BCBA) na základe podrobnej analýzy funkčného stavu dieťaťa. V prípade potreby funkčnej analýzy problémového správania je vykonávaná pod jeho supervíziou. Výstupy sú pravidelne vyhodnocované, s následnou modifikáciou intervenčného postupu. Ako minimum aktívnej intervencie sa odporúča 25 hodín týždenne podľa EBM (kvalita dôkazov I- systematic reviews, sila dôkazov A-C, UpToDate, 2023).

Na Slovensku je poskytovanie EBM behaviorálnych intervencií nedostatočné v porovnaní so správnou klinickou praxou (v zahraničí v súčasnosti dostupnou). Pre manažment pacienta s PAS je potrebné ukotviť včasnú intervenciu na princípoch ABA ako efektívneho nástroja edukácie pacientov s autizmom.

Behaviorálne intervencie sú súčasťou tzv. behaviorálno-analytických služieb a sú navrhnuté tak, aby dosiahli sociálne žiadúcu zmenu v správaní. V rámci behaviorálnych intervencií sú EBM behaviorálne metódy, či už v špecializovaných zariadeniach alebo v prirodzenom domácom prostredí, efektívne u detí ako aj u dospelých s autizmom.

Intervencie pre osoby s PAS môžeme rozdeliť do dvoch skupín (komplexné a fokusované).

- **Komplexné intervencie** tvoria intervenčný balíček vytvorený z overených prístupov a metód (tzv. komplexné programy) a sú zamerané na podporu celkového rozvoja osoby s autizmom. Patrí tu napr. Lovaasov model ABA, prístup Verbálneho správania (z angl. Verbal Behavior – VB), ESDM (z angl. Early Start Denver Model), či PRT (z angl. Pivotal Response Training).
- **Fokusované intervencie** (zamerané na nácvik jednej alebo malého množstva zručností s využitím funkčného behaviorálneho hodnotenia) sú určené na riešenie jedného z cieľov a môžu byť súčasťou komplexných intervencií. Medzi behaviorálne metódy odporúčané v praxi radíme pozitívne posilňovanie, diferencované posilňovanie, promptovanie, odstraňovanie promptov, tvarovanie, reťazenie, intenzívne učenie, bezchybné učenie, či učenie v prirodzenom prostredí, rôzne druhy vyhasínania, behaviorálne metódy využívané v rámci riešenia problémového správania (antecedentné a konzekventné stratégie, učenie alternatívneho správania atď.).

Odborníci sa vo svojej praxi môžu zamerať na jeden z komplexných intervenčných prístupov alebo na aplikovanie niektorých z fokusovaných intervencií/metód v komplexnom klinickom manažmente. Dôležité ale je, aby prístupy boli v súlade s najnovšími poznatkami a aby boli aplikované s vysokou presnosťou (fidelitou) po dôkladnom zaškolení skúseným odborníkom s dostatočnou odbornou praxou.

**Kompetencie**

Behaviorálne intervencie musia poskytovať certifikovaní odborníci (behaviorálny analytik - BCBA a behaviorálny technik pracujúci pod supervíziou behaviorálneho analytika). Súčasťou terapeutického tímu sú spravidla rodičia / primárni opatrovníci. Sú trénovaní behaviorálnym analytikom a skúseným behaviorálnym technikom a môžu byť zdrojom doplnkových hodín aktívnej intervencie.

### B) Psychofarmakologické intervencie

Tejto časti sa venuje samostatná ŠOP PAS – farmakoterapia.

### C) Doplnkové terapie

#### 1. Komunikačné intervencie

Narušená komunikačná schopnosť osôb s PAS je súčasťou symptomatiky PAS. Poruchy reči a jazyka sú v kompetencii špecialistu – logopéda a klinického logopéda.

Behaviorálne intervencie na podklade ABA sa odporúčajú počas liečby zameranej na zlepšenie komunikačných schopností. Na rozvoj funkčnej komunikácie sú dizajnované viaceré behaviorálne prístupy ako prístup verbálneho správania (Verbal behavior), Funkčný komunikačný tréning (Functional Communication Training, FCT). Prístup verbálneho správania je behaviorálnym prístupom, ktorý poskytuje presne štruktúrovaný postup učenia funkčnej komunikácie použitím viacerých behaviorálnych metód ako bezchybného učenia, promptovania, odstraňovania promptov, intenzívneho učenia, učenia v prirodzenom prostredí. Funkčný komunikačný tréning je systematickou behaviorálnou intervenciou, v rámci ktorej nahrádzame problémové správanie osoby s autizmom sociálne prijateľným správaním, prevažne učením rôznych foriem funkčnej komunikácie použitím aj alternatívnych a augmentatívnych foriem komunikácie (level dôkazov II).

Vzhľadom na narušenú funkčnú komunikáciu je u značného počtu osôb s PAS nutné využívať aj augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky (AAK), ako sú napríklad posunková reč, obrázkové komunikačné systémy a symboly alebo high-tech komunikačné pomôcky, ktoré sa odporúčajú ako prostriedok pri nácviku reči a jazyka. AAK prostriedky sú používané vždy s cieľom rozvoja verbálnej komunikácie a je dôležité, aby boli používané v sociálnom kontakte funkčne.

**Kompetencie**

logopéd, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny technik v spolupráci s logopédom

#### 2. Podpora sociálnych a adaptačných schopností

Vzhľadom k výrazne narušenej oblasti recipročnej sociálnej interakcie odporúčame intervencie zamerané na sociálne zručnosti. Učia osoby s PAS stratégiám riešenia sociálnych problémov a adaptácie.

Pri nácviku sociálnych zručností sú odporúčané sociálne príbehy (Social stories), nácvik zdieľanej pozornosti (Joint Attention), stratégie modelovania (in vivo modeling a videomodeling) a stratégie rovesníckeho tréningu (Peer Buddies, Peer Networks, Pivotal Response Training, Peer Imitation Training). Podpora sociálnych a adaptačných schopností sa dá trénovať aj prostredníctvom procesuálnych schém Intervencie pri špeciálnych problémoch (napr. pri selektívnom príjme potravy, sebapoškodzujúcom správaní a podobne). Tieto sa odporúčajú podľa potreby jednotlivca. Intervencie môžu zahŕňať podporu emočnej regulácie, podporu exekutívnych funkcií a kognitívne-behaviorálnu terapiu (level dôkazov II).

**Kompetencie**

psychológ, špeciálny alebo liečebný pedagóg, behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny technik

#### 3. Fyzioterapia

Poruchy hrubých aj jemných motorických zručností spolu s hypotóniou, ktoré sú súčasťou komplexu vývinovej poruchy, sa riešia v rámci fyzioterapie podľa individuálnych potrieb pacienta (level dôkazov III).

Osobám s PAS sa poskytuje aj podpora pracovných zručností s cieľom zaradenia do pracovného procesu, ak je to možné.

**Kompetencie**

fyzioterapeut

### 4. Integratívne modely

Kombinované modely zahrňujúce multimodálnu terapiu, kde aspoň jedna zložka využíva behaviorálno-analytické intervencie založené na ABA (ESDM – Early Start Denver Model –, DIR – Individual Difference Relationship based model, Floortime, RDI – Relationship Development Intervention, JASPER – Joint Attention Symbolic Play Engagement and Relation programme, PACT – Preeschool Autism Communication Trial) (level dôkazov II).

**Kompetencie**

behaviorálny analytik (BCBA), behaviorálny technik, špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, psychológ, sociálny pracovník

### 5. Liečba psychiatrických komorbidít a somatických ochorení u pacientov s PAS

Vykonáva sa podľa potreby na základe indikácie detského psychiatra / psychiatra a ďalších špecialistov v rezorte zdravotníctva v súlade s platnými štandardnými klinickými postupmi.

**Kompetencie**

Lekári – špecialisti podľa druhu komorbidity

MZ SR v spolupráci s poisťovňami zabezpečuje rovnakú dostupnosť v primárnej starostlivosti, ŠAS a ÚZS pre pacientov PAS prostredníctvom navýšenia platby za zdravotnícky výkon od zdravotných poisťovní.

Je potrebné, aby MZSR v spolupráci s poisťovňami v odôvodnených prípadoch zabezpečili pokračovanie starostlivosti u VLDaD u pacienta po dosiahnutí veku 18 rokov a 364 dní, ako aj u detského psychiatra, vzhľadom na vysoko špecifickú starostlivosť, ako aj ťažkú adaptáciu na nové prostredie a zmeny. Je potrebné zabezpečiť špecialistov (MZ SR a zdravotné poisťovne), ktorí sa budú špecializovať na týchto pacientov v celom rozsahu pokrytia potrebnej zdravotnej starostlivosti. Pacient s PAS vyžaduje, z povahy svojho ochorenia, sprevádzajúcu osobu počas poskytovania ambulantnej, ústavnej ako aj kúpeľnej zdravotnej starostlivosti (pozri Štandardný postup Preventívna starostlivosť o osoby s poruchami autistického spektra).

Manažment osôb s PAS vyžaduje medzirezortnú spoluprácu odborníkov v zdravotníctve, školstve aj sociálnej starostlivosti. Nezastupiteľnú úlohu má rodina dieťaťa/dospelej osoby s PAS v manažmente PAS, je nutná podpora jej členov a rodiny ako celku. Komplexný manažment pacienta má zabezpečiť dostupnú zdravotno-sociálnu starostlivosť pre pacientov s PAS s dôrazom na komunitné riešenia (pozri Štandardný postup Preventívna starostlivosť o osoby s poruchami autistického spektra).

## Implementačné indikátory ŠOP

- Počet vyškolených behaviorálnych analytikov (BCBA) a behaviorálnych technikov.
- Poskytovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA ako súčasť manažmentu PAS ako percento behaviorálnymi intervenciami založenými na ABA liečených PAS pacientov zo všetkých pacientov s PAS.
- Vytvorenie 1 plánu pre uplatňovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA v špecializovaných autistických centrách a stacionároch pre PAS s plánom vzdelávania odborníkov.

- Zlepšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti – počet špecializovaných ambulancií akceptujúcich pacientov s PAS.
- Zavedenie doplnkovej platby pre ošetrenie pacienta s PAS.
- Percento pacientov s PAS v starostlivosti logopéda z celkového počtu pacientov s PAS.

**Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)**

U pacientov s príznakmi PAS je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť.

Nárok na **rodičovský príspevok** (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do 3 rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa je možné **poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku** v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Príslušný Úrad práce sociálnych a vecí a rodiny môže na základe posúdenia potrieb vyhotoviť preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím alebo preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím, alebo poskytnúť iné **kompenzácie v zmysle zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o kompenzáciách). Kompenzovať zdravotné postihnutie osobe s PAS v zmysle zákona o kompenzáciách je možné aj priznaním peňažného príspevku na opatrovanie alebo peňažného príspevku na osobnú asistenciu.

Po dovŕšení 18 rokov veku pacienta s PAS posudkový lekár Sociálnej poisťovne ho posudzuje **na účely invalidity** na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobudla účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 – Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti osôb fungovať v prirodzenom prostredí.
To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nemajú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy osôb s PAS najviac približujú.

Pre zaradenie dieťaťa a žiaka s PAS do výchovno-vzdelávacieho procesu je dôležité posúdenie individuálnych potrieb, na základe ich špecifikácie má dieťa a žiak s PAS právo **na príslušné podporné opatrenia** pri výchove a vzdelávaní v materských školách, základných školách a stredných školách **podľa § 145a** o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Ide napr. o zabezpečenie pôsobenia pedagogického asistenta v triede, zabezpečenie činností na rozvoj sociálno-komunikačných zručností, osobitných foriem komunikácie atď.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,

- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. Albert, K. M., Carbone, V. J., Murray, D. D. et al. (2012): Increasing the Mand Repertoire of Chilren with Autism Through the Use of an Interrupted Chain Procedure. In: *Behavior Analysis in Practice*, 5 (2), pp. 65-76.
2. Boyd, B. A., Odom, S. L., Humphreys, B. P., Sam, A. M. (2010): Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention. *Journal of Early Intervention.* 32 (2), 75-98.
3. Brignell A., Morgan, AT., Woolfender,S., Klopper, F., May,T., Sarkozy, V., Williams,K,: A systematic review and meta-analysis of the prognosis of language outcomes for individuals with attention spectrum disorder. Autism and developmental language impairments, 2018,3:1-19.
4. Causin, K. G., Albert, K. M., Carbone, V. J., Sweeney-Kerwin, E. J., (2013): The role of joint control in teaching listener responding to children with autism and other developmental disabilities. In: *Research in Autism Spectrum* Disorders, 7, pp. 997-1011.
5. Cooper, J. O., Heron, T. E., Heward, W. L. (2007): *Applied Behavior Analysis*. Hoboken, NJ: Pearson Education.
6. Corsello, CH. M. (2005): Early intervention in autism. *Infants & Young Children.* 18(2), 74-85.
7. Eikeseth, S., Klintwall, L., Jahr, E., Karlsson, P. (2012): Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 6, 829-835.
8. Estes, A., Vismara, L., Mercado, C., Fitzpatrick, A., et al. (2014). The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(2), 353-365.
9. Ferraioli, S. J., Harris, S. L. (2011): Treatments to Increase Social Awareness and Social Skills. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 171-196.
10. Fuentes, J., Hervás, A., Howlin,P.: ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based reccomendations for diagnosis and treatment. European Child and Adolescent Psychiatry, 2020.
11. Gernsbacher, MA., Morson EM., Grace, EJ: Language and speech in autism. Annu Rev Linguistic, 2016, 2:413-425.
12. Granger, S., Des Rivieres-Pigeon, C., Sabourin, G., Forget, J. (2012): Mathers' reports of their involvement in early intensive behavioral intervention. *Topics in Early Childhood Special Education.* 32(2), 68-77.
13. Hudák, J., Mikurčíková, L. (2020): Sociálne príbehy v edukácii osôb s poruchami autistického spektra. *Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník.* Prešov: Vydavateľstvo PU, 321-333.
14. Hundert, J. (2009): *Inclusion of students with autism: Using ABA-based supports in general education*. Austin Texas: Pro-ed
15. Hyman,SL., Levy SE, Myers SM : Council on Children with Disabilities, Selection on Developmental and Behavioral Pediatrics. Identification and Evaluation, and Management of Children withAutism Spectrum Disorder, *Pediatrics* 2020, 145 (1), dostupné z : https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447
16. Koegel R. L., Koegel, L. K. (2006): Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders. Baltimore: Brookes Publishing Company.
17. Larsson, E. V. (2013): Is applied behavior analysis (ABA) and early intensive behavioral intervention (EIBI) an effective treatment for autism? A cumulative history of impartial reviews. Dostupné z: https://www.behavior.org/resources/649.pdf
18. Lord,C., Brugha, TS., Charman, T., Cusack,J., Dumas, G., Frazier, T., Jones EJH., Jones, RM., Pickles, A., State, MW., Taylor,JL., Veenstra-VanderWeele J: *Autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers*, 6:5, 2020 https://doi.org10.1038/s41572-019-0138-4
19. Lovaas, O. I. (1987): Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 55(1), 3-9.
20. Marchi, A. R. (2015). The importance of early intensive behavioural intervention in autism spectrum disorder. *Journal of Psychiatry.*18(5).
21. Maštenová, Z. (2016): Využitie aplikovanej behaviorálnej analýzy vo vzdelávaní detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. *Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax.* 5(1), 71-77.
22. Maurice, C., Green, G., Luce, S., C. (1996): *Behavioral Intervention for Young Children with Autism.* Austin, TX: Pro-ed An international Publisher. ISBN 0-89079-683-1.
23. McEachin, J. J., Smith, T., Lovaas, O. I. (1993): Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*: AJMR, 97(4), 359-391.
24. Mesibov, G. B., Shea, V., Schopler, E. (2005): The TEACCH approach to autism spectrum disorders. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
25. Mikurčíková, L., Trellová, I., Maštenová, Z. (2020): *Anglicko-slovenský a slovensko-anglický slovník aplikovanej behaviorálnej analýzy.* Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-555-2486-3
26. Mikurčíková, L., Trellová, I. (2020): Učenie alternatívneho a žiaduceho správania pri riešení problémového správania u detí s poruchou autistického spektra. *Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník.* Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 264-283.
27. Muránská, J. (2016): Možnosti, ktoré ponúka aplikovaná behaviorálna analýza z perspektívy rodiča. *Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax.* 5(1), 78-84.
28. Prelock, P. A., Paul, R. , Allen, E. M. (2011): Evidence-Based Treatments in Communication for Chidlren with Autism Spectrum Disorders. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 93-170.
29. Rogers, S. J., Dawson, G. (2010): Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press.
30. Schrumm, R. (2020): *7 kroků k získání kontroly nad učením Vašeho dítěte*. Dostupné z: https://csaba.cz/wp-content/uploads/2020/01/Schramm-7-Steps-CZ.pdf
31. Skinner, B. F. (1957): *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.

32. Sundberg, M. L. (1990): *Teaching verbal behavior to the developmentally disabled*. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
33. Sundberg, M. L., Michael, J., (2001): The benefits of Skinner´s analysis of verbal behavior for children in autism. In: *Behavior modification*. 25 (5), pp. 698-724.
34. Tincani, M., (2004): Comparing picture exchange communication system and sign language training with children with autism. In: *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19, pp. 152-163.
35. Trellová, I., Hlebová, B. (2020): Edukačná podpora pri komunikačnej kompetencii detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 251-263.
36. Trellová, I., Hlebová, B. (2020): Učenie mandov u detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*. 9(1), 65-75.
37. Uptodate, https://www.uptodate.com/contents/autism-spectrum-disorder-in-children-and-adolescents-behavioral-and-educational-interventions/abstract/6-21, acssessed, 9.6.2023
38. Weissman, L., Bridgemohan, C., & Augustyn, M. (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Behavioral and educational interventions.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.
39. Weissman, L., Harris, HK, Augustyn, M., Patterson MC (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Complementary and alternative therapies.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.

**Copyright**
Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR). Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poruchy autistického spektra – Manažment pacienta – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0180* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0180R1* | *30. november 2021* | *schválené* | *15. december 2021* |
| *0180R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu:


**Autorský kolektív:**

MUDr. Marcela Šoltýsová; MUDr. Ján Šuba, MPH; MUDr. Terézia Rosenbergerová; prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.; Mgr. Hana Celušáková, PhD.; MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.; doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.; MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.; Mgr. Oľga Rajecová; Mgr. Katarína Gromošová; Mgr. Eva Turáková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

**OBSAH**

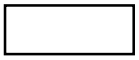
Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov ..... 1119
Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu? ..... 1120
Kompetencie ..... 1120
Úvod ..... 1122
Štandardný operačný postup – Manažment pacienta ..... 1123
Doplnok ŠOP ..... 1123
Implementačné indikátory ŠOP ..... 1126
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.) ..... 1126
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ..... 1127
Literatúra ..... 1127

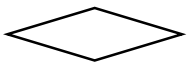
# Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ABA** | Aplikovaná behaviorálna analýza |
| **ADHD** | Porucha aktivity a pozornosti |
| **CPP** | Centrum poradenstva a prevencie |
| **CVI** | Centrum včasnej intervencie |
| **DSS** | Domov sociálnych služieb |
| **MŠ** | Materská škola |
| **OCD** | Obsedantno-kompulzívna porucha |
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **SVI** | Služba včasnej intervencie |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ŠCPP** | Špecializované centrum poradenstva a prevencie |
| **ŠMŠ** | Špeciálna materská škola |
| **ŠZŠ** | Špeciálna základná škola |
| **ÚZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |
| **ZŠ** | Základná škola |

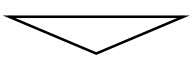
**Tvary diagramu**

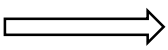
Začiatok a koniec procesu 

Aktivita, obsah procesu, krok 

Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka) 

Poznámka, dokument 

Čakanie 

Procesná linka „flow“ 

**Pre koho je dokument určený a aký je cieľ Dokumentu?**

***Cieľová skupina:***

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

***Cieľ:***

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť a optimalizovať cestu osoby s PAS v rámci komplexnej starostlivosti. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom zníženia budúcich finančných nákladov.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov.
- Zadefinovať usmernenie pre primárnu a špecializovanú ambulantnú a nemocničnú zdravotnú starostlivosť pre osoby s PAS.

***Odôvodnenie zmeny:***

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti a jej dostupnosti pre pacientov a prevenciu dopadov poruchy na kvalitu života osôb s PAS.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú.

# Kompetencie

| Štandardné postupy | **Kompetencie** | |
|---|---|---|
| *Lekár – špecializácia* | *Vek pacienta* | *Kompetencie* |
| **Detský psychiater** | **do 18 rokov + 364 dní** | diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch<br>farmakoterapia PAS<br>koordinácia manažmentu PAS<br>psychofarmakologické intervencie<br>liečba komorbidít |
| **Psychiater** | **starší ako 18 rokov** | diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch<br>farmakoterapia PAS<br>koordinácia manažmentu PAS<br>psychofarmakologické intervencie<br>Liečba komorbidít |
| **Všeobecný lekár pre deti a dorast** | **do 26 rokov** | skríning<br>odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS<br>farmakoterapia PAS – poruchy spánku |

| | | |
|---|---|---|
| **Všeobecný lekár pre dospelých** | **starší ako 18 rokov** | odosiela na diagnostiku priamo<br>farmakoterapia PAS – poruchy spánku |
| **Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu -** detský psychiater, iný lekár, klinický / poradenský psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd / logopéd | **neobmedzene** | zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii a z priameho pozorovania (vysoko odporúčaná metóda je ADOS-2) |
| **Klinický psychológ** | **neobmedzene** | zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania<br>diferenciálna diagnostika<br>terapeutické intervencie<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností |
| **Poradenský psychológ** | **neobmedzene** | zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania<br>terapeutické intervencie<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností |
| **Logopéd** | **neobmedzene** | zhodnotenie vývinu jazyka<br>diferenciálna diagnostika vývinovej jazykovej poruchy<br>terapeutické intervencie<br>komunikačné intervencie |
| **Klinický logopéd** | **neobmedzene** | logopedické vyšetrenie - zhodnotenie vývinu jazyka<br>diferenciálna diagnostika (vývinová jazyková porucha)<br>terapeutické intervencie<br>komunikačné intervencie |
| **Liečebný pedagóg** | **neobmedzene** | vývinová funkčná diagnostika<br>terapeutické intervencie<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>zhodnotenie vývinovej úrovne |
| **Špeciálny pedagóg**[1] | **neobmedzene** | špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>integratívne modely<br>podporná intervencia |
| **ŠAS** | **podľa špecializácie** | intervencie podľa špecializácie |
| **Fyzioterapeut** | **neobmedzene** | rehabilitácia jemnej a hrubej motoriky<br>podpora pracovných zručností |
| **Behaviorálny analytik BCBA** | **neobmedzene** | behaviorálne intervencie<br>komunikačné intervencie<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností<br>integratívne modely |
| **Behaviorálny technik** | **neobmedzene** | behaviorálne intervencie pod supervíziou BCBA<br>komunikačné intervencie pod supervíziou BCBA<br>podpora sociálnych a adaptačných schopností pod supervíziou BCBA<br>integratívne modely pod supervíziou BCBA |

[1] V školskom zariadení pri zdravotníckom zariadení USZ alebo AZS, alebo v iných školských zariadeniach

| | | |
|---|---|---|
| **Sociálny pracovník** | **neobmedzene** | poskytovanie pomoci klientom vo forme sociálnych služieb a poradenstva<br>napomáhanie pri zabezpečovaní základných potrieb klientov, uplatňovanie a ochrana ich práv<br>vykonávanie terénnej sociálnej práce<br>komunikovanie s klientmi, úradmi a štátnymi inštitúciami |
| **Zdravotná sestra** | **neobmedzene** | zúčastňuje sa na všetkých procesoch a etapách poskytovanej starostlivosti v ceste pacienta |

## Úvod

Autizmus je celoživotná neurovývinová porucha, ktorá je vysoko pravdepodobne výsledkom spolupôsobenia viacerých etiologických faktorov postihujúcich vývin centrálneho nervového systému v kritických obdobiach života. Dôsledkami sú poruchy percepcie, narušenie sociálnej interakcie s abnormalitami v sociálnej komunikácii, spolu so stereotýpiami a repetitívnym správaním. Autizmus nie je homogénna porucha~~,~~ predstavuje celé spektrum porúch, preto hovoríme o poruchách autistického spektra (PAS). Porucha sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

Poruchy autistického spektra vyžadujú dôslednú diferenciálnu diagnostiku a odlíšenie od iných somatických alebo psychických porúch.

V Slovenskej republike absentuje systémové riešenie autizmu ako globálnej výzvy, preto bol vytvorený súbor ŠOP PAS. ŠOP – PAS Cesta pacienta zahrňuje nasledovné oblasti:

1. Zvyšovať povedomie o PAS, podporovať včasné rozpoznanie pomocou povinného skríningu u VLDaD (resp. VLD) a následnú včasnú diagnostiku a zabezpečenie osobám s PAS prístup k včasnej a adekvátnej EBM intervencii.
2. Zabezpečiť, aby mali osoby s PAS prístup k štandardnej zdravotnej starostlivosti a terapii založenej na dôkazoch.
3. Podporiť potenciál osôb s PAS na ich integrovanie do spoločnosti a zabezpečiť týmto prístup k vzdelávaniu formou inklúzie alebo inou vhodnou formou.
4. Spoločným cieľom je zabezpečiť osobám s PAS a ich rodinám zlepšenie kvality života.

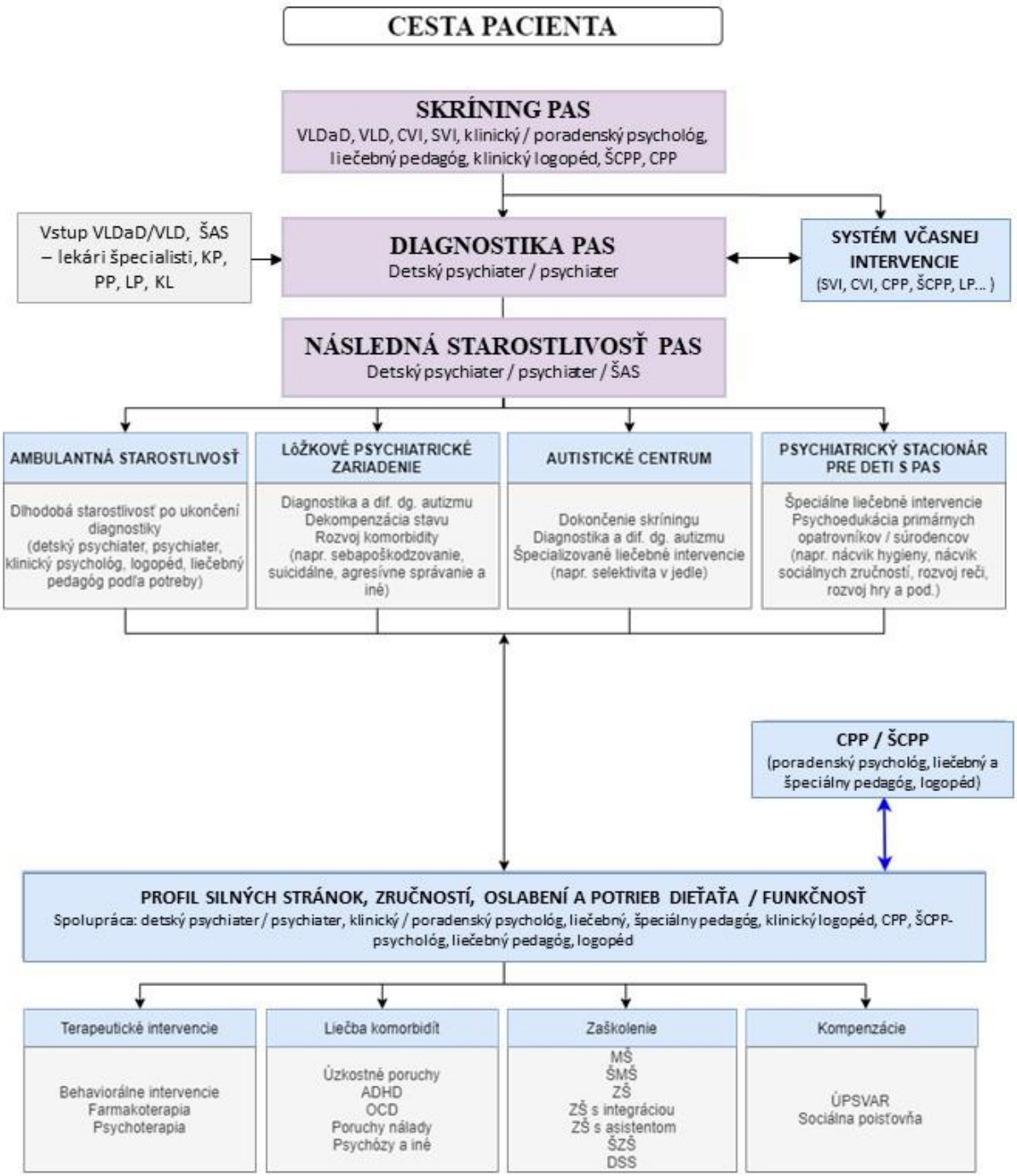
**Hodnotenie kvality dôkazov**

I. Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II. Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III. Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol.
IV. Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít.

**Štandard vychádza:**

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní (sila odporúčania A – C);
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV – V).

## Štandardný operačný postup – Manažment pacienta




## Doplnok ŠOP

Vyššie uvedený diagram popisuje cestu pacienta s podozrením na PAS a diagnostikovanou PAS komplexnou starostlivosťou.

### 1) VLDaD

VLDaD realizuje skríning podľa algoritmu uvedeného v ŠOP PAS – skríning.
V prípade pozitívneho výsledku skríningu odošle pacienta:

1. Na zahájenie diagnostického procesu podľa ŠOP PAS - diagnostika. V opodstatnených prípadoch je možné odoslať dieťa aj priamo do ZZ špecializovanej ambulantnej ZS v špecializačných odboroch klinická psychológia, psychiatria alebo detská psychiatria.
2. Do systému včasnej intervencie (v sociálnom systéme: poskytovatelia SVI, napr. CVI, v školskom systéme: CPP / ŠCPP, v zdravotníctve: ambulancia liečebnej pedagogiky).

Pri deťoch s oneskorením vývinu jazyka, pri podozrení na čiastočnú alebo úplnú stratu sluchu, odosiela VLDaD alebo špecialisti (ŠAS, ÚZS) dieťa na ORL (ušno-nosno-krčné) a foniatrické vyšetrenie, ešte pred zahájením diagnostického procesu zameraného na PAS.

**2) VLD**

Pri podozrení na PAS iniciuje diagnostický proces podľa štandardného klinického postupu PAS – diagnostika. V opodstatnených prípadoch je možné odoslať dospelého aj priamo do ZZ špecializovanej ambulantnej ZS v špecializačných odboroch klinická psychológia alebo psychiatria.

**3) Detský psychiater**

Detský psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery zrealizovaných somatických a psychodiagnostických vyšetrení, a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia. Spektrum ďalších navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí dieťaťa a od podozrenia na iné telesné ochorenie, alebo psychickú poruchu (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS u dieťaťa vystaví tzv. PAS preukaz (viď štandard – Preventívna starostlivosť o osoby s PAS). Dieťa zároveň ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania vývinu a včasného rozpoznania vzniku pridružených psychických porúch a ich liečby (viď ŠOP PAS – farmakoterapia). Dieťa s oneskoreným psychomotorickým vývinom odošle do systému včasnej intervencie (aj bez potvrdenej diagnózy PAS). Rozhodne o forme následnej starostlivosti podľa situácie a individuálnej potreby pacienta.

**4) Psychiater**

Psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery zrealizovaných somatických a psychodiagnostických vyšetrení, a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia. Spektrum navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí a od podozrenia na iné telesné ochorenie, alebo psychickú poruchu (viď ŠOP PAS – diagnostika). Po stanovení konečnej diagnózy PAS u dospelého vystaví tzv. PAS preukaz (viď štandard – Preventívna starostlivosť o osoby s PAS). Zároveň osobu s PAS ponecháva v dlhodobej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti za účelom sledovania psychického stavu a včasného rozpoznania vzniku pridružených psychických porúch a ich liečby (viď ŠOP PAS – farmakoterapia).

**5) Následná starostlivosť – špecializovaná ambulantná starostlivosť: detský psychiater, psychiater, klinický psychológ, logopéd, liečebný pedagóg**

Podľa individuálnej potreby detský psychiater alebo psychiater odošle pacienta (podľa ŠOP PAS – manažment pacienta) na príslušné intervencie.

**6) Následná starostlivosť – lôžkové psychiatrické zariadenie**

Pokiaľ u pacienta nie je možné uzavrieť diagnózu PAS v ambulantných podmienkach (napr. pri diferenciálno-diagnosticky nejasných prípadoch), alebo pri dekompenzácii psychického stavu, rozvoji psychiatrických komorbidít so závažným ohrozením zdravia a života pacienta, ambulantný detský psychiater alebo psychiater odošle pacienta k hospitalizácii do lôžkového psychiatrického zariadenia.

**7) Následná starostlivosť – Autistické centrum**

V prípade, že je to možné, diagnostika PAS môže prebiehať v špecializovanom Autistickom centre. Koncept Autistického centra bol navrhnutý spoločným konsenzom členov odbornej pracovnej skupiny pre problematiku PAS na pôde MZ SR a je súčasťou plánu obnovy. Autistické centrum má združovať detského psychiatra, klinického psychológa, špeciálneho pedagóga, logopéda, zdravotné sestry a iných špecialistov. Jeho účelom je realizácia správnej diagnostiky PAS a diferenciálnej diagnostiky a poskytnutie špecializovaných liečebných intervencií a edukácie rodičov pacienta. Zabezpečuje edukáciu odborníkov špecializujúcich sa na diagnostiku a intervencie PAS. Má koordinovať komplexnú starostlivosť o pacientov s PAS.

**8) Následná starostlivosť – Psychiatrický stacionár pre deti so zameraním na liečbu problematických behaviorálnych prejavov pri PAS**

V prípade, že je to možné, detský psychiater na základe zdravotného stavu pacienta môže zvážiť jeho pobyt v psychiatrickom stacionári so zameraním na liečbu problematických behaviorálnych prejavov pri PAS.

Cieľom psychiatrického stacionára pre deti so zameraním na liečbu problematických behaviorálnych prejavov pri PAS je:

- poskytovanie zdravotnej starostlivosti pri zachovaní väzieb s prirodzeným prostredím pacienta a významnou vzťahovou osobou,
- možnosť dlhodobej, komplexnej a intenzifikovanej zdravotnej starostlivosti,
- sekundárna prevencia komplikácií, exacerbácií a rozvoja komorbidít,
- prevencia hospitalizácií,
- postupná adaptácia na prirodzené prostredie a fungovanie v bežnom živote, socializácia, integrácia a inklúzia týchto pacientov.

**9) ŠCPP a CPP**

V súlade s požiadavkami na nadrezortnú spoluprácu by niektoré vyšetrenia, tak ako sú špecifikované v algoritme uvedenom v ŠOP PAS – diagnostika, mohli byť realizované v CPP respektíve v ŠCPP so špecializáciou na raný vek alebo so špecializáciou na PAS[2]. Jedná sa najmä o zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností, zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii a z priameho pozorovania dieťaťa a komplexné logopedické vyšetrenie. Tieto vyšetrenia môžu byť využité ako podklad pre detského psychiatra, resp. psychiatra. Súčasťou a pokračovaním diagnostického procesu po stanovení diagnózy PAS je špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie, ktoré má za cieľ diagnostiku čiastkových funkcií a ich oslabení, posúdenie akademických zručností, alebo vývinovú funkčnú diagnostiku. Zabezpečuje ju špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg alebo poradenský psychológ.

V spolupráci detského psychiatra/psychiatra, klinického ev. poradenského psychológa, špeciálneho a liečebného pedagóga a logopéda sa stanoví profil silných stránok, zručností, oslabení a potrieb dieťaťa/dospelého s PAS. Na základe uvedeného má byť dieťa s PAS zaškolené v príslušnom pred/školskom zariadení a majú mu byť poskytnuté vhodné terapeutické intervencie. V prípade rozvoja psychiatrických komorbidít či prítomnosti problematických behaviorálnych prejavov mu má byť poskytnutá správna liečba (viď ŠOP PAS – manažment a ŠOP PAS - farmakoterapia).

[2] Viď. dokument Systém poradenstva a prevencie: podporná úroveň 5. stupňa: https://www.minedu.sk/data/att/22166.pdf

## Implementačné indikátory ŠOP

- Percento vykonaných M-CHAT - R ku všetkým PP počas 10. alebo 11. preventívnej prehliadky v primárnej starostlivosti (alternatíva Percento vykonaných M-CHAT - Rku všetkým PP v 30 mesiacoch).
- Percento vykonaných M-CHAT – F ku všetkým M-CHAT – F s dosiahnutým počtom 3 - 7 bodov.
- Percento vykonaných ADOS-2 u všetkých osôb s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento administrovaných ADI-R u všetkých osôb s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento osôb s PAS s komplexným logopedickým vyšetrením pri podozrení na PAS - od roku 2025.
- Percento posúdenia vývinovej úrovne / kognitívnych schopností u všetkých osôb s diagnostikou na PAS - od roku 2025.
- Percento vystavených PAS preukazov u všetkých osôb s diagnostikovanou PAS.
- Počet vyškolených behaviorálnych analytikov (BCBA) a behaviorálnych terapeutov.
- Poskytovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA ako súčasť manažmentu PAS ako Percento behaviorálnymi intervenciami založenými na ABA liečených PAS pacientov zo všetkých pacientov s PAS.
- Vytvorenie 1 plánu pre uplatňovanie behaviorálnej intervencie založenej na ABA v špecializovaných autistických centrách a stacionároch pre PAS s plánom vzdelávania odborníkov.
- Zlepšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti pre osoby s PAS (viď štandardný postup – Preventívna starostlivosť o osoby s PAS
- Zavedenie doplnkovej platby pre ošetrenie pacienta s PAS.
- Percento pacientov s PAS v starostlivosti logopéda z celkového počtu pacientov s PAS.
- Percento správne vybraného liečiva v 1. kroku podľa uvedeného algoritmu.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U detí s príznakmi poruchy autistického spektra je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť. Nárok na rodičovský príspevok (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do troch rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení troch rokov veku dieťaťa je možné poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely §15 ods.1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny, alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť sa na tieto účely považuje pravidelná aplikácia liekov, dozor pre poruchy správania a asistenciu pri doprave, príprava stravy, kontrola pri hygiene, osobitný prístup pri poruchách správania, sprevádzanie do špecializovaných zdravotníckych a školských zariadení, náročný individuálny prístup.

Po dovŕšení 18 rokov veku jedincov s poruchou autistického spektra, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne ich posudzujú na účely invalidity, na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobúda účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších

predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti jedinca fungovať v prirodzenom prostredí.

To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nebudú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V - Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy jedincov s poruchou autistického spektra najviac približujú.

### Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. Baron-Cohen S, Cox A, Baird G et al. Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. Br J Psychiatry J Ment Sci 1996. 168:158–163
2. Baron-Cohen S, Allen J, Gillberg C. Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. Br J Psychiatry J Ment Sci 1992. 161:839–843.
3. CDC, 2021. Získané z https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/screening.html
4. Dawson G. Why It's Important to Continue Universal Autism Screening While Research Fully Examines Its Impact. JAMA Pediatr 2016; 170:527
5. García-Primo, P., Hellendoorn, A., Charman, T. et al. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. Eur Child Adolesc Psychiatry 23, 1005–1021 (2014). https://doi.org/10.1007/s00787-014-0555-6
6. Hnilicová S, Ostatníková D. Poruchy autistického spektra-včasná diagnostika a skríning. Pediatria pre prax. (2018a) 19 (2), 52-56.
7. Hnilicová S, Púčaťová A, Mikovicsová K, Šidíková L, Hnilica P, Ostatníková D. Poruchy autistického spektra - epidemiológia a skríning. Lekársky obzor. –Lekársky obzor – HERBA – Lekársky obzor 7-8/2018 Roč. 67, č. 7-8 (2018b), s. 226-233. – ISSN (print) 0457-4214
8. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. Pediatrics 2020; 145.
9. Ostatníková,D., Pivovarčiová,A., Hnilicová,S., Babinská,K. Manažment detí s autizmom. Pediatria pre prax. 81. 014; 15(2). Dostupné na: www.solen.sk/pdf/49d4a228d7a1df88c1d131d159197871.pdf
10. Prokopová, E, Matušková, O: Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti. vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
11. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
12. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001. 31:131–144
13. Robins Diana L, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F).Pediatrics. 2014, 133 (1) 37-45.
14. Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T et al. Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci Off J Int Soc Dev Neurosci. 2005, 23:143–152.
15. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Fein D, et al. Early Screening of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. Pediatrics 2015; 136 Suppl 1:S41.
16. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013. p.50.
17. Auyeung B, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Allison C. The Autism Spectrum Quotient: Children's Version (AQ-Child). J Autism Dev Disord 2008; 38:1230.
18. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. J Autism Dev Disord. 2001; 31:5.
19. Berument SK, Rutter M, Lord C, et al. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. Br J Psychiatry 1999; 175:444.

20. Brereton AV, Tonge BJ, Mackinnon AJ, Einfeld SL. Screening young people for autism with the developmental behavior checklist. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2002; 41:1369.
21. Chandler S, Charman T, Baird G, et al. Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2007; 46:1324.
22. Charman T, Baird G, Simonoff E, et al. Testing two screening instruments for autism spectrum disorder in UK community child health services. Dev Med Child Neurol 2016; 58:369.
23. Chlebowski C, Robins DL, Barton ML, Fein D. Large-scale use of the modified checklist for autism in low-risk toddlers. Pediatrics 2013; 131:e1121.
24. Dumont-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and other measures. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 2005; 11:253.
25. Eaves LC, Wingert H, Ho HH. Screening for autism: agreement with diagnosis. Autism 2006; 10:229.
26. Eaves LC, Wingert HD, Ho HH, Mickelson EC. Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S95.
27. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. J Autism Dev Disord 1999; 29:129.
28. Gray KM, Tonge BJ, Sweeney DJ, Einfeld SL. Screening for autism in young children with developmental delay: an evaluation of the developmental behaviour checklist: early screen. J Autism Dev Disord 2008; 38:1003.
29. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. Aust N Z J Psychiatry 2005; 39:378.
30. Guthrie W, Wallis K, Bennett A, et al. Accuracy of Autism Screening in a Large Pediatric Network. Pediatrics 2019; 144.
31. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord 2008; 38:827.
32. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ 2020; 69:1.
33. Oosterling IJ, Swinkels SH, van der Gaag RJ, et al. Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. J Autism Dev Disord 2009; 39:897.
34. Pandey J, Verbalis A, Robins DL, et al. Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. Autism 2008; 12:513.
35. Pierce K, Carter C, Weinfeld M, et al. Detecting, studying, and treating autism early: the one-year well-baby check-up approach. J Pediatr 2011; 159:458.
36. Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C. Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. J Autism Dev Disord 2009; 39:126.
37. Robins DL, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). Pediatrics 2014; 133:37.
38. Robins DL, Dumont-Mathieu T, Fein D. Use of the modified checklist for autism in toddlers in general pediatric settings. Developmental and Behavioral News 2009; 18:4.
39. Robins DL, Dumont-Mathieu TM. Early screening for autism spectrum disorders: update on the modified checklist for autism in toddlers and other measures. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S111.
40. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001; 31:131.
41. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
42. Rutter M, Bailey A, Lord C, et al. The Social Communication Questionnaire (SCQ) Manual, Western Psychological Services, Los Angeles, CA, 2003.
43. Salisbury LA, Nyce JD, Hannum CD, et al. Sensitivity and Specificity of 2 Autism Screeners Among Referred Children Between 16 and 48 Months of Age. J Dev Behav Pediatr 2018; 39:254.
44. Smith NJ, Sheldrick C, Perrin EC. An abbreviated screening instrument for autism spectrum disorders. Infant Ment Health J 2012; 34:149.
45. Snow AV, Lecavalier L. Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. Autism 2008; 12:627.
46. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY. Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. J Autism Dev Disord 2000; 30:607.
47. Stone WL, Coonrod EE, Turner LM, Pozdol SL. Psychometric properties of the STAT for early autism screening. J Autism Dev Disord 2004; 34:691.
48. Stone WL, McMahon CR, Henderson LM. Use of the Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT) for children under 24 months: an exploratory study. Autism 2008; 12:557.
49. Survey of Wellbeing of Young Children. https://sites.google.com/site/swycscreen/parts-of-the-swyc/posi (Accessed on September 10, 2015).
50. Toh TH, Tan VW, Lau PS, Kiyu A. Accuracy of Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in Detecting Autism and Other Developmental Disorders in Community Clinics. J Autism Dev Disord 2018; 48:28.
51. Voracek M, Dressler SG. Lack of correlation between digit ratio (2D:4D) and Baron-Cohen's 'Reading the Mind in the Eyes' test, empath, systemizing, and autism-spectrum quotients in a general population sample. Pers Individ Dif 2006; 41:1481.
52. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. J Autism Dev Disord 2006; 36:263.
53. Warren Z, Stone W, Humberd Q. A training model for the diagnosis of autism in community pediatric practice. J Dev Behav Pediatr 2009; 30:442.
54. Weitlauf AS, Vehorn AC, Stone WL, et al. Using the M-CHAT-R/F to Identify Developmental Concerns in a High-Risk 18-Month-Old Sibling Sample. J Dev Behav Pediatr 2015; 36:497.

55. Wetherby AM, Brosnan-Maddox S, Peace V, Newton L. Validation of the Infant-Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. Autism 2008; 12:487.
56. Witwer AN, Lecavalier L. Autism screening tools: an evaluation of the Social Communication Questionnaire and the Developmental Behaviour Checklist-Autism Screening Algorithm. J Intellect Dev Disabil 2007; 32:179.
57. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf (Accessed on March 28, 2018).
58. Yuen T, Penner M, Carter MT, et al. Assessing the accuracy of the Modified Checklist for Autism in Toddlers: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol 2018; 60:1093.Arnold LE, Aman MG, Cook AM, et al. Atomoxetine for hyperactivity in autism spectrum disorders: placebo-controlled crossover pilot trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2006; 45 (10): 1196.
59. Banas K., Sawchuk B. Clonidine as a Treatment of Behavioural Disturbances in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. J Can Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020; 29 (2): 110-120.
60. Bartram LA, Lozano J, Coury DL. Aripiprazole for treating irritability associated with autism spectrum disorders. Expert Opin Pharmacother. 2019; 20 (12): 1421-1427.
61. Carminati, G. G., Gerber, F., Darbellay, B., et al. Using venlafaxine to treat behavioral disorders in patients with autism spectrum disorder. Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. 2016; 65, 85–95.
62. Cortese S, Wang F, Angriman M, et al. Sleep Disorders in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder: Diagnosis, Epidemiology, and Management. CNS Drugs. 2020; 34 (4): 415-423.
63. Eissa N, Al-Houqani M, Sadeq A, et al. Current Enlightenment About Etiology and Pharmacological Treatment of Autism Spectrum Disorder. Front Neurosci. 2018; 12: 304.
64. Fitzpatrick SE, Srivorakiat L, Wink LK et al. Aggression in autism spectrum disorder: presentation and treatment options. Neuropsychiatr Dis Treat. 2016; 12: 1525-38.
65. Fankhauser MP, Karumanchi VC, German ML, et al. A double-blind, placebo-controlled study of the efficacy of transdermal clonidine in autism. J Clin Psychiatry. 1992; 53 (3): 77.
66. Harfterkamp M, van de Loo-Neus G, Minderaa RB et al. A randomized double-blind study of atomoxetine versus placebo for attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorder. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2012; 51 (7): 733.
67. Hirota T, Veenstra-Vanderweele J, Hollander E, Kishi T. Antiepileptic medications in autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. J Autism Dev Disord. 2014; 44 (4): 948-57.
68. Hirsch LE, Pringsheim T. Aripiprazole for autism spectrum disorders (ASD). Cochrane Database Syst Rev. 2016; (6): CD009043.
69. Hollander, E., Kaplan, A., Cartwright, C., Reichman, D., Venlafaxine in children, adolescents, and young adults with autism spectrum disorders: an open retrospective clinical report. J. Child Neurol. 2000. 15, 132–135.
70. Hollander E, Soorya L, Chaplin W, et al. A double-blind placebo-controlled trial of fluoxetine for repetitive behaviors and global severity in adult autism spectrum disorders. Am J Psychiatry. 2012; 169 (3): 292-9.
71. Hollander E, Soorya L, Wasserman S, et al. Divalproex sodium vs. placebo in the treatment of repetitive behaviours in autism spectrum disorder. Int J Neuropsychopharmacol. 2006; 9 (2): 209-13.
72. Hollander E, Phillips A, Chaplin W, et al. A placebo controlled crossover trial of liquid fluoxetine on repetitive behaviors in childhood and adolescent autism. Neuropsychopharmacology. 2005; 30 (3): 582-9.
73. Hollander E, Wasserman S, Swanson EN, et al. A double-blind placebo-controlled pilot study of olanzapine in childhood/adolescent pervasive developmental disorder. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2006; 16 (5): 541.
74. Hurwitz R, Blackmore R, Hazell P, et al. Tricyclic antidepressants for autism spectrum disorders (ASD) in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2012
75. Chugani DC, Chugani HT, Wiznitzer M, et al. Efficacy of Low-Dose Buspirone for Restricted and Repetitive Behavior in Young Children with Autism Spectrum Disorder: A Randomized Trial. J Pediatr. 2016; 170: 45-53.
76. Ichikawa H, Mikami K, Okada T, et al. Aripiprazole in the Treatment of Irritability in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder in Japan: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study. Child Psychiatry Hum Dev. 2017; 48 (5): 796-806.
77. Kemner C, Willemsen-Swinkels SH, de Jonge M, et al. Open-label study of olanzapine in children with pervasive developmental disorder. J Clin Psychopharmacol. 2002; 22 (5): 455.
78. King BH, Hollander E, Sikich L, et al. Lack of efficacy of citalopram in children with autism spectrum disorders and high levels of repetitive behavior: citalopram ineffective in children with autism. Arch Gen Psychiatry. 2009; 66 (6): 583-90.
79. Lord C, Brugha TS, Charman T, et al. Autism spectrum disorder. Nat Rev Dis Primers. 2020; 6 (1): 5.
80. Malone RP, Delaney MA, Hyman SB, Cater JR. Ziprasidone in adolescents with autism: an open-label pilot study. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2007; 17 (6): 779.
81. Marcus RN, Owen R, Kamen L, et al. A placebo-controlled, fixed-dose study of aripiprazole in children and adolescents with irritability associated with autistic disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48:1110-1119.
82. Martin A, Koenig K, Anderson GM, Scahill L. Low-dose fluvoxamine treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders: a prospective, open-label study. J Autism Dev Disord. 2003; 33 (1): 77-85.
83. McCracken JT, McGough J, Shah B, et al. Risperidone in children with autism and serious behavioral problems. N Engl J Med. 2002; 347 (5): 314-21.
84. McDougle CJ, Brodkin ES, Naylor ST, et al. Sertraline in adults with pervasive developmental disorders: a prospective open-label investigation. J Clin Psychopharmacol. 1998; 18 (1): 62.
85. McDougle CJ, Kresch LE, Posey DJ. Repetitive thoughts and behavior in pervasive developmental disorders: treatment with serotonin reuptake inhibitors. J Autism Dev Disord. 2000; 30 (5): 427-35.
86. Ming X, Gordon E, Kang N, Wagner GC. Use of clonidine in children with autism spectrum disorders. Brain Dev. 2008; 30 (7): 454-60.
87. Miral S, Gencer O, Inal-Emiroglu FN, et al. Risperidone versus haloperidol in children and adolescents with AD: a randomized, controlled, double-blind trial. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2008; 17 (1): 1.

88. Network RUoPPA. Randomized, controlled, crossover trial of methylphenidate in pervasive developmental disorders with hyperactivity. Arch Gen Psychiatry. 2005; 62 (11): 1266-74.
89. Owen R, Sikich L, Marcus RN, et al. Aripiprazole in the treatment of irritability in children and adolescents with autistic disorder. *Pediatrics* 2009;124:1533-1540.
90. Owley T, Walton L, Salt J, et al. An open-label trial of escitalopram in pervasive developmental disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2005; 44 (4): 343-8.
91. Pearson DA, Santos CW, Aman MG et al., Effects of extended release methylphenidate treatment on ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and associated behavior in children with autism spectrum disorders and ADHD symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol.* 2013;23(5):337.
92. Pečeňák J, Kořínková V, et al. Psychofarmakológia. Prvé vydanie. Wolters Kluwer s.r.o.; 2016: 672s.
93. Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, et al. Effect of Fluoxetine on Obsessive-Compulsive Behaviors in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2019; 322 (16): 1561-1569.
94. Rossignol DA, Frye RE. Melatonin in autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol. 2011; 53 (9): 783-92.
95. Rothärmel M, Szymoniak F, Pollet C, et al. Eleven Years of Clozapine Experience in Autism Spectrum Disorder: Efficacy and Tolerance. J Clin Psychopharmacol. 2018; 38 (6): 577-581.
96. Scahill L, McCracken JT, King BH, et al. Extended-Release Guanfacine for Hyperactivity in Children With Autism Spectrum Disorder. Am J Psychiatry. 2015; 172 (12): 1197.
97. Shea, S., Turgay, A., Caroll, A., et al. Risperidone in the treatment of disruptive behavioral symptoms in children with autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2004;114:634-641.
98. Sturman N, Deckx L, van Driel ML. Methylphenidate for children and adolescents with autism spectrum disorder. Cochrane Database Syst Rev. 2017; 11: CD011144.
99. Wasdell MB, Jan JE, Bomben MM, et al. A randomized, placebo-controlled trial of controlled release melatonin treatment of delayed sleep phase syndrome and impaired sleep maintenance in children with neurodevelopmental disabilities. *J Pineal Res* 2008;44:57-64.
100. Weissman L. Autism spectrum disorder in children and adolescents: Pharmacologic interventions. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2021.
101. Williams Buckley A, Hirtz D, Oskoui M, et al. Practice guideline: Treatment for insomnia and disrupted sleep behavior in children and adolescents with autism spectrum disorder: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2020; 94 (9): 392.
102. Wright B, Sims D, Smart S, et al. Melatonin versus placebo in children with autism spectrum conditions and severe sleep problems not amenable to behavioral management strategies: a randomised controlled crossover trial. *J Autism Dev Disord* 2011;41:175-184.
103. Zhou MS, Nasir M, Farhat LC, Kook M, Artukoglu BB, Bloch MH. Meta-analysis: Pharmacologic Treatment of Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2021; 60 (1): 35-45.
104. Constantino, J. N., & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: Reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. The Lancet Neurology, 15(3), 279–291.
105. Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. Pediatrics, 120(5), 1183–1215.
106. Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24(5), 659–685.
107. Lord, Catherine, Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. Nature Reviews. Disease Primers, 6(1), 5.
108. Lord, Catherine, Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). Autism diagnostic observation schedule, second edition. Western Psychological Services.
109. NICE. (2017). Recommendations | Autism spectrum disorder in under 19s: Recognition, referral and diagnosis | Guidance | NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg128/chapter/Recommendations#autism-diagnostic-assessment-for-children-and-young-people
110. Randall, M, Egberts, KJ, Samtani, A et al. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 7, CD009044. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009044.pub2
111. Rivard, M. Terroux, A, Mercier, C, & Parent-Boursier, C. (2014). Indicators of Intellectual Disabilities in Young Children with Autism Spectrum Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45(1), 127–137. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2198-3
112. Tassé, MJ, Balboni, G, Navas, P, et al. (2019). Developing behavioural indicators for intellectual functioning and adaptive behaviour for ICD-11 disorders of intellectual development. Journal of Intellectual Disability Research: JIDR, 63(5), 386–407. https://doi.org/10.1111/jir.12582
113. Tassé, Marc J, Schalock, RL et al. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 117(4), 291–303.
114. WHO. (2019). ICD-11—International Classification of Diseases 11th Revision.https://icd.who.int/en/. https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f437815624
115. Albert KM, Carbone VJ, Murray DD et al. (2012): Increasing the Mand Repertoire of Chilren with Autism Through the Use of an Interrupted Chain Procedure. In: Behavior Analysis in Practice, 5 (2), pp. 65-76.
116. Boyd BA, Odom SL, Humphreys BP, Sam, AM. (2010): Infants and toddlers with autism spectrum disorder: Early identification and early intervention. Journal of Early Intervention. 32 (2), 75-98.
117. Brignell A, Morgan, AT, Woolfender, S et al. A systematic review and meta-analysis of the prognosis of language outcomes for individuals with attention spectrum disorder. Autism and developmental language impairments, 2018,3:1-19.
118. Causin KG, Albert KM, Carbone VJ, Sweeney-Kerwin EJ. (2013): The role of joint control in teaching listener responding to children with autism and other developmental disabilities. In: Research in Autism Spectrum Disorders, 7, pp. 997-1011.

119. Cooper JO, Heron TE, Heward WL. (2007): Applied Behavior Analysis. Hoboken, NJ: Pearson Education.
120. Corsello CHM. (2005): Early intervention in autism. Infants & Young Children. 18(2), 74-85.
121. Eikeseth S, Klintwall L, Jahr E, Karlsson, P. (2012): Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. Research in Autism Spectrum Disorders. 6, 829-835.
122. Estes A, Vismara L, Mercado C, Fitzpatrick A et al. (2014). The impact of parent-delivered intervention on parents of very young children with autism. Journal of autism and developmental disorders, 44(2), 353-365.
123. Ferraioli, S. J., Harris, S. L. (2011): Treatments to Increase Social Awareness and Social Skills. In: *Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism*. New York: Springer, 171-196.
124. Fuentes J, Hervás A, Howlin P. ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based reccomendations for diagnosis and treatment. European Child and Adolescent Psychiatry, 2020,
125. Gernsbacher MA, Morson EM, Grace EJ. Language and speech in autism. Annu Rev Linguistic, 2016, 2:413-425.
126. Granger S, Des Rivieres-Pigeon C, Sabourin G, Forget, J. (2012): Mathers' reports of their involvement in early intensive behavioral intervention. Topics in Early Childhood Special Education. 32(2), 68-77.
127. Hudák J, Mikurčíková L. (2020): Sociálne príbehy v edukácii osôb s poruchami autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 321-333.
128. Hundert J. (2009): Inclusion of students with autism: Using ABA-based supports in general education. Austin Texas: Pro-ed
129. Hyman SL, Levy SE, Myers SM. Council on Children with Disabilities, Selection on Developmental and Behavioral Pediatrics. Identification and Evaluation, and Management of Children withAutism Spectrum Disorder, Pediatrics 2020, 145 (1).
130. Koegel RL, Koegel LK. (2006): Pivotal Response Treatment for Autism Spectrum Disorders. Baltimore: Brookes Publishing Company.
131. Larsson EV. (2013): Is applied behavior analysis (ABA) and early intensive behavioral intervention (EIBI) an effective treatment for autism? A cumulative history of impartial reviews.
132. Lovaas OI. (1987): Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 55(1), 3-9.
133. Lord C, Brugha TS, Charman T et al. Autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers, 6:5, 2020
134. Marchi AR. (2015). The importance of early intensive behavioural intervention in autism spectrum disorder. Journal of Psychiatry.18(5).
135. Maštenová Z. (2016): Využitie aplikovanej behaviorálnej analýzy vo vzdelávaní detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax. 5(1), 71-77.
136. Maurice C, Green G, Luce SC. (1996): Behavioral Intervention for Young Children with Autism. Austin, TX: Pro-ed An international Publisher. ISBN 0-89079-683-1.
137. McEachin JJ, Smith T, Lovaas OI. (1993): Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. American Journal of Mental Retardation: AJMR, 97(4), 359-391.
138. Mesibov GB, Shea V, Schopler E. (2005): The TEACCH approach to autism spectrum disorders. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
139. Mikurčíková L, Trellová I, Maštenová Z. (2020): Anglicko-slovenský a slovensko-anglický slovník aplikovanej behaviorálnej analýzy. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-555-2486-3
140. Mikurčíková L, Trellová I. (2020): Učenie alternatívneho a žiaduceho správania pri riešení problémového správania u detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 264-283.
141. Muránská J. (2016): Možnosti, ktoré ponúka aplikovaná behaviorálna analýza z perspektívy rodiča. Špeciálny pedagóg. Časopis pre špeciálnopedagogickú teóriu a prax. 5(1), 78-84.
142. Prelock PA, Paul R, Allen EM. (2011): Evidence-Based Treatments in Communication for Chidlren with Autism Spectrum Disorders. In: Evidence-Based Practices and treatments for Children with Autism. New York: Springer, 93-170.
143. Rogers SJ, Dawson G. (2010): Early Start Denver Model for young children with autism: Promoting language, learning, and engagement. Guilford Press.
144. Schrumm R. (2020): 7 kroků k získání kontroly nad učením Vašeho dítěte. Dostupné z: https://csaba.cz/wp-content/uploads/2020/01/Schramm-7-Steps-CZ.pdf
145. Skinner BF. (1957): Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
146. Sundberg ML. (1990): Teaching verbal behavior to the developmentally disabled. Danville, CA: Behavior Analysts, Inc.
147. Sundberg ML, Michael J (2001): The benefits of Skinner´s analysis of verbal behavior for children in autism. In: Behavior modification. 25 (5), pp. 698-724.
148. Tincani M. (2004): Comparing picture exchange communication system and sign language training with children with autism. In: Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19, pp. 152-163.
149. Trellová I, Hlebová B. (2020): Učenie mandov u detí s poruchami autistického spektra a inými vývinovými poruchami. Štúdie zo špeciálnej pedagogiky. 9(1), 65-75.
150. Trellová I, Hlebová B. (2020): Edukačná podpora pri komunikačnej kompetencii detí s poruchou autistického spektra. Špeciálnopedagogické vedecké a praxeologické problémy v kontexte transformačných procesov: zborník. Prešov: Vydavateľstvo PU, 251-263.
151. Uptodate, https://www.uptodate.com/contents/autism-spectrum-disorder-in-children-and-adolescents-behavioral-and-educational-interventions/abstract/6-21, acssessed, 9.6.2021
152. Weissman, L., Bridgemohan, C., & Augustyn, M. (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents: Behavioral and educational interventions. UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.
153. Weissman, L., Harris, HK, Augustyn, M., Patterson MC (2021). Autism spectrum disorder in children and adolescents*: Complementary and alternative therapies.* UpToDate: Available online at: http://www.uptodate.com.

## Copyright
Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR). Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poruchy autistického spektra – Skríning – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0181* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0181R1* | *30. november 2021* | *schválené* | *15. december 2021* |
| *0181R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu:


**Autorský kolektív:**

MUDr. Silvia Hnilicová, PhD., prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD., Mgr. Hana Celušáková, PhD., MUDr. Terézia Rosenbergerová, MUDr. Ján Šuba, MPH, MUDr. Marcela Šoltýsová, doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD., MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD., Mgr. Oľga Rajecová, Mgr. Katarína Gromošová, Mgr. Eva Turáková, MUDr. Elena Prokopová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## OBSAH

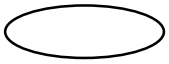
Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov ..... 1134
Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu? ..... 1135
Kompetencie ..... 1136
Úvod ..... 1136
Štandardný operačný postup – Skríning PAS ..... 1138
Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS ..... 1139
Implementačné indikátory ŠOP ..... 1142
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.) ..... 1143
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ..... 1143
Literatúra ..... 1144

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

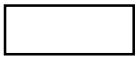
| | |
|---|---|
| **CPP** | Centrum poradenstva a prevencie |
| **CVI** | Centrum včasnej intervencie |
| **M-CHAT - R** | Modifikovaný dotazník autizmu pre batoľatá |
| **M-CHAT- F** | Modifikovaný dotazník autizmu pre batoľatá – pokračovací (follow up) |
| **ORL** | Otorinolaryngológia |
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **PP** | Preventívna prehliadka |
| **RA** | Rodinná anamnéza |
| **SPMV** | Skríning psychomotorického vývinu |
| **SVI** | Služba včasnej intervencie |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ŠCPP** | Špecializované centrum poradenstva a prevencie |
| **UZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |

## Tvary diagramu

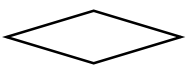
Začiatok a koniec procesu



Aktivita, obsah procesu, krok



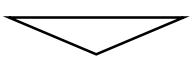
Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka)



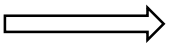
Poznámka, dokument



Čakanie



Procesná linka „flow“



## Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu?

***Cieľová skupina:***

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

***Cieľ ŠOP:***

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť, aktualizovať a zefektívniť skríning, diagnostiku a terapiu pacientov s PAS. Príslušní odborníci, pacienti a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri podozrení, diagnostike a liečbe PAS a prevencii dopadov PAS.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie tejto starostlivosti s cieľom zníženia budúcich extrémnych nákladov pri zanedbaní včasnej intervencie.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti, štandardné vyšetrovacie postupy, štandardný manažment pacientov s PAS.
- Zadefinovať usmernenie pre zabezpečenie primárnej a špecializovanej ambulantnej a nemocničnej zdravotnej starostlivosti.

***Odôvodnenie zmeny:***

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti, jej dostupnosti a prevenciu dopadov poruchy na kvalitu života osôb s PAS.

Vytvorenie štandardu je nevyhnutné na zabezpečenie compliance / zosúladenie s novou MKCH-11, ktorá je v zavádzaní do praxe).

Zmena sa preklopí aj do štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-13. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 10.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti, vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených ochoreniach.

## Kompetencie

| Kompetencie | | |
|---|---|---|
| *Lekár – špecializácia* | *Vek* | *Kompetencie* |
| **Detský psychiater** | **do 18 rokov a 364 dní** | skríning PAS<br>diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch<br>farmakoterapia problematických behaviorálnych prejavov PAS a komorbídnych psychických porúch<br>koordinácia manažmentu PAS |
| **Psychiater** | **starší ako 18 rokov a 364 dní** | skríning PAS<br>diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch<br>farmakoterapia problematických behaviorálnych prejavov PAS a komorbídnych psychických porúch<br>koordinácia manažmentu PAS |
| **Všeobecný lekár pre deti a dorast** | **do 26 rokov** | skríning PAS<br>odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS<br>farmakoterapia PAS – poruchy spánku |
| **Všeobecný lekár pre dospelých** | **starší ako 18 rokov a 364 dní** | skríning PAS<br>odosiela na diagnostiku priamo<br>farmakoterapia PAS – poruchy spánku |
| **Zdravotná sestra** | **neobmedzene** | zúčastňuje sa na všetkých procesoch a etapách poskytovanej starostlivosti v ceste pacienta |
| **Klinický psychológ, poradenský psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd, logopéd prípadne iný lekár** | **neobmedzene** | skríning PAS |

## Úvod

Poruchy autistického spektra sú celoživotnou neurovývinovou poruchou, ktorá je charakterizovaná deficitmi sociálnej interakcie a sociálnej komunikácie a obmedzeným, repetitívnym správaním, záujmami a aktivitami. Včasná diagnostika umožňuje zabezpečenie adekvátnej a medicínsky vhodnej terapie, liečbu pridružených príznakov, podporu edukácie, genetické poradenstvo, ako aj podporu rodiny, ktorá sa o dieťa stará. Podľa literatúry pravdepodobnosť zistenia PAS u detí mladších ako tri roky počas návštevy dieťaťa v pediatrickej ambulancii je bez aktívneho skríningu PAS nízka. Porucha sa netýka iba detského veku, starostlivosť je potrebná celoživotne.

ŠOP PAS - skríning je súčasťou komplexného prístupu k PAS. Skríning predstavuje krátku formálnu evaluáciu využívanú na identifikáciu neočakávaných odchýlok od normálnych vzorcov správania, ktorá v danom momente nie je identifikovaná iným spôsobom.

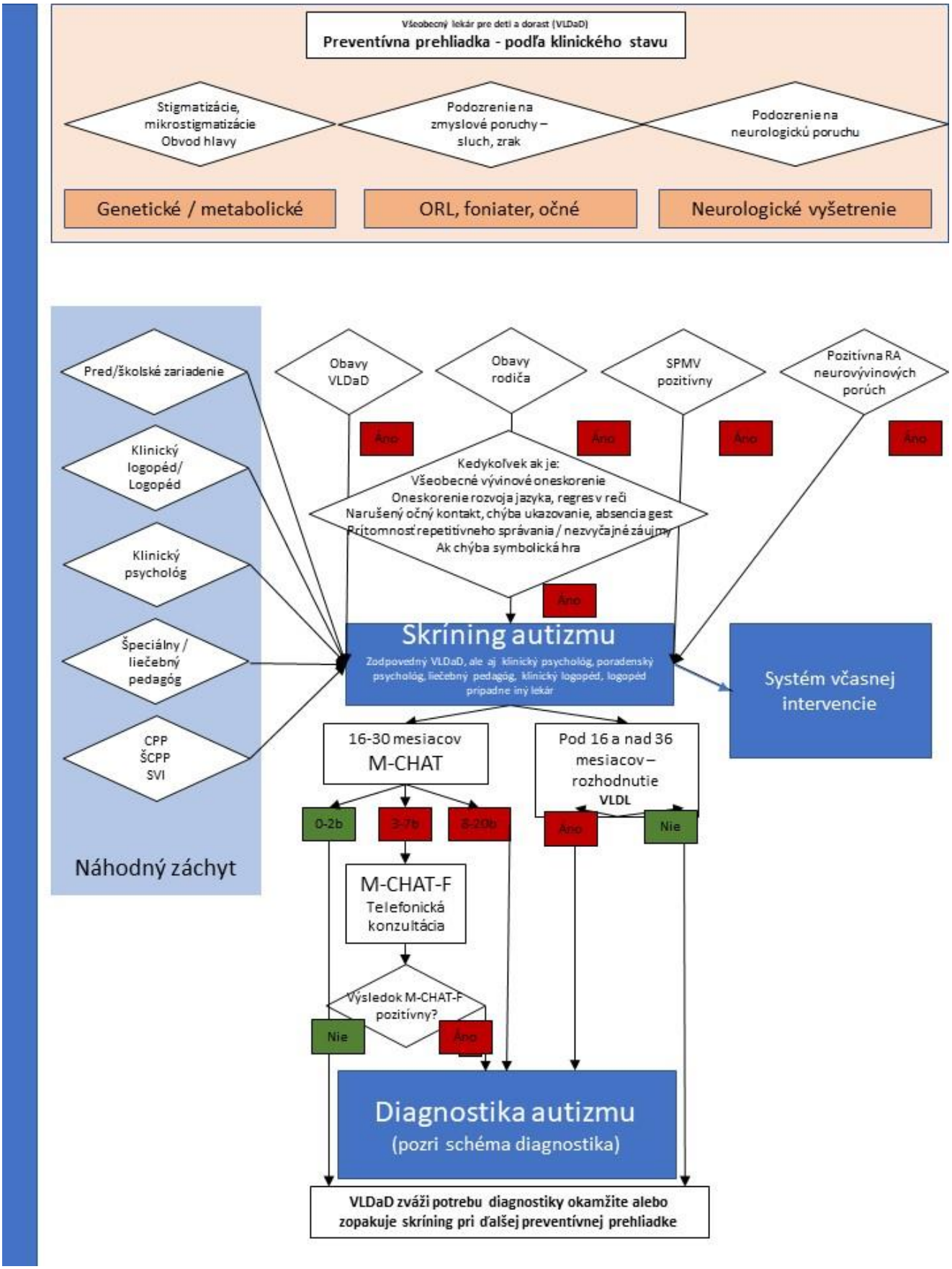
**Hodnotenie kvality dôkazov**

I. Dôkazom je najmenej jedna randomizovaná experimentálna štúdia
II. Dôkazom je najmenej jedna kvázi experimentálna (jednoduchá) štúdia iného typu než štúdia uvedená vyššie alebo jednoduchá experimentálna štúdia
III. Dôkazom sú výsledky popisných štúdií bez realizácie experimentu, napr. porovnávacích štúdií, korelačných štúdií alebo štúdií prípadov a kontrol.
IV. Dôkazom sú názory alebo klinické skúsenosti expertov a autorít.

**Štandard vychádza:**

- zo štúdií a svetových a európskych odporúčaní – UpToDate, NICE
- z odborných, publikovaných informácií v problematike rešpektovaných, uznávaných autorít (sila odporúčania A – C);
- z nadnárodných guidelines pre medicínsku prax (sila odporúčania A – C, Level I – V);
- z klinicky overených skúseností v kontexte skríningu, diagnostiky a manažmentu PAS (sila odporúčania D, Level IV).

**Štandardný operačný postup – Skríning PAS** (Algoritmus pre deti do 18 a 365 dní)



| Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Časť štandardu** | **Položka** | **Zodpovedný za vykonanie** | **Potrebné opatrenie** | **Dátum povinného zabezpečenia** |
| **Skríning** | M-CHAT - R | VLDaD | Zabezpečenie papierovej a online formy | 2025 |
| | M-CHAT - F | Špecializované pracovisko (napr. ACVA, PAS centrum) | Vyškolenie odborníkov | 2025 |

**Odôvodnenie ŠOP skríningu PAS**

Skríning porúch autistického spektra pomocou M-CHAT - R/F v 16 – 30. mesiacoch veku dieťaťa je súčasťou štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 10.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa „Štandardu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti." (vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Napriek tomu je jeho vykonávanie v praxi nedostatočne časté.

Úroveň dôkazov, systematické metódy získavania týchto dôkazov, kritériá pre výber dôkazov, silné stránky aj obmedzenie súboru dôkazov, ako aj odôvodnenie použitia skríningu PAS je súčasťou horeuvedeného štandardu (pozri Matušková et al., 2021).

Súbor ŠOP pre PAS je zameraný na manažment porúch autistického spektra ako celok. ŠOP Skríning PAS umožňuje presnejšie zadefinovať ciele, upravuje zodpovedných špecialistov, zasadzuje skríning PAS do systému ŠOP pre komplexné riešenie skríningu, diagnostiky, manažmentu, ako aj cesty pacienta, ktoré nadväzujú na tento ŠOP. Z tohto dôvodu je nutné zadefinovať samostatný ŠOP pre skríning PAS v tomto rozsahu, teda nielen ako súčasť všeobecnej preventívnej prehliadky v pediatrii, ale ako súčasť algoritmu postupu pri podozrení na PAS v klinickej praxi.

Zadefinovaný zodpovedný špecialista pri skríningu PAS je VLDaD, no
skríningový dotazník M-CHAT administruje aj klinický psychológ, poradenský psychológ, psychológ CPP / ŠCPP, liečebný pedagóg, klinický logopéd, logopéd, prípadne iný lekár.

Navrhovaný štandardný postup zodpovedá v skupine ŠOP pre PAS za vyhodnotenie rizika PAS u pacienta a následné odporúčanie ďalšieho postupu.

**Spúšťajúce faktory pre skríning dieťaťa:**

1. ak sa zistia ochorenia spôsobujúce sekundárne autistické prejavy
2. kedykoľvek, ak pediater alebo iný odborník odhalí všeobecné vývinové oneskorenie, oneskorenie rozvoja jazyka, regres v reči, reč s nezvyčajným obsahom a formou, narušený očný kontakt, neprítomnosť ukazovania, absenciu gest, repetitívne/nezvyčajné záujmy, neprítomnosť symbolickej hry
3. u súrodencov osôb s PAS
4. v prípade pozitivity SPMV
5. na základe obáv rodiča,

6. z dôvodu obáv pediatra, ako aj na základe pozitívnej rodinnej anamnézy neurovývinových porúch,
7. po náhodnom záchyte u klinického logopéda / logopéda,
8. pri podozrení v predškolskom alebo školskom zariadení,
9. u klinického alebo poradenského psychológa,
10. u špeciálneho a liečebného pedagóga, resp.,
11. v poradni alebo pri vykonávaní služby včasnej intervencie.

**Vekové obdobie pre skríning PAS v tomto ŠOP je neobmedzene.**

**Postup, ak dieťa je vo veku 16-30 mesiacov:**
Skríning sa vykonáva predovšetkým s nástrojom M-CHAT - R/F. Validita nástroja bola demonštrovaná na 16,071 deťoch v USA vzorke (Robbins, 2014) a 2 500 deťoch v slovenskej vzorke detí (Hnilicová a kol., 2018, Prokopová a kol., 2019). Skríning sa rozširuje na vykonanie M-CHAT - R vo veku 16-30 mesiacov s následným M-CHAT - F ak výsledok je 3 – 7 bodov. Ak je vek dieťaťa pod 16 mesiacov. VLDaD rozhoduje o odoslaní na diagnostiku alebo skríning pri ďalšej preventívnej prehliadke, najneskôr o 12 mesiacov po vykonaní posledného skríningu. Ak je skríning negatívny a VLDaD má stále podozrenie, odporúča sa spustiť diagnostický proces podľa ŠOP PAS – diagnostika (Level dôkazov III, najvyšší možný, nie je možná randomizovaná štúdia z etických dôvodov).
Administrovať skríningový dotazník M-CHAT vo veku od 16-30 mesiacov môže aj iný odborník alebo rodič podľa štandardu MZ SR.

M-CHAT je dostupný aj v elektronickej forme s automatickým vyhodnotením, ako aj v PDF a tlačenej forme. Slúži na stratifikáciu populácie detí na vysokorizikové, deti so stredným rizikom a nízko rizikovú skupinu.

Ak sa dieťa nachádza vo vysoko alebo stredne rizikovej skupine, odosiela sa k VLDaD, ktorý manažuje ďalší postup a spúšťa sa diagnostický proces postup podľa ŠOP PAS – diagnostika. V opodstatnených prípadoch je možné odoslať osobu s podozrením na PAS priamo do špecializovanej ambulantnej ZS v špecializačných odboroch klinická psychológia, psychiatria alebo detská psychiatria, o tomto je potrebné informovať VLDaD/VLD.

Ak bol M-CHAT administrovaný pred 21. mesiacom života a došlo k regresii alebo zmene správania, novým obavám rodiča alebo odborníka, je nutné skríning pomocou M-CHAT zopakovať. V prípade pozitivity je ďalší postup rovnaký ako pri prvej pozitivite skríningu (pozri vyššie).

**Postup skríningu pre dieťa vo veku pod 16 a nad 30 mesiacov:**
Keďže na Slovensku nie je dostupný overený skríningový nástroj pre PAS pre toto vekové obdobie, VLDaD spúšta diagnostiku PAS priamo podľa ŠOP PAS – diagnostika v prípade, ak je vyslovené podozrenie na PAS zo strany akéhokoľvek špecialistu alebo v prípade obáv rodiča. Rizikové príznaky pre jednotlivé vekové kategórie sú uvedené v štandardnom postupe - Preventívna starostlivosť o osoby s poruchami autistického spektra.

**Postup skríningu u dospelého:**
Ak je podozrenie akéhokoľvek odborníka, obavy rodinného príslušníka alebo obavy samotného pacienta, odporúča sa odoslať pacienta na diagnostiku podľa ŠOP PAS - diagnostika, najmä ak dospelý má:

- pretrvávajúce ťažkosti v sociálnej interakcii a komunikácii (napríklad obmedzená interakcia s ostatnými - odstup, ľahostajnosť alebo nezvyčajnosť, interakcia zameraná len

na uspokojovanie vlastných potrieb, interakcia, ktorá je naivná alebo jednostranná, nedostatočná schopnosť reagovať na ostatných, malá alebo žiadna zmena správania v reakcii na rôzne sociálne situácie, obmedzené sociálne prejavy empatie)

- stereotypné (rigidné a opakujúce sa) správanie, odpor voči zmene alebo obmedzené záujmy
- problémy so získaním alebo udržaním si zamestnania alebo vzdelania
- ťažkosti pri nadväzovaní alebo udržiavaní sociálnych vzťahov
- predchádzajúci alebo súčasný kontakt so službami v oblasti duševného zdravia
- anamnéza neurovývinového ochorenia (NICE, 2023).

Pri tvorbe postupov boli zvážené prínosy, vedľajšie účinky a riziká všetkých intervencií. Bibliografia na konci tohto ŠOP podporuje zavedenie skríningu PAS, odôvodňuje jeho cost-efektivitu z hľadiska malej ceny vykonania skríningu a veľkého významu včasného záchytu a včasnej intervencie na prognózu pacienta, ako aj na pokles ceny zdravotnej starostlivosti.

Zvyšujúca sa prevalencia PAS v detskej populácii, dostupnosť diagnostiky a zlepšenie prognózy s výrazným poklesom nákladov pri včasnej intervencii a terapii predurčuje vhodnosť zaradenia do povinnej skríningovej skupiny. Včasná diagnostika a intervencia je spojená so zlepšením v sociálnej, komunikačnej, kognitívnej, ako aj behaviorálnej oblasti. Včasná diagnostika umožňuje zabezpečenie adekvátnej a medicínsky vhodnej terapie, liečbu pridružených príznakov, podporu edukácie.
Riziko skríningu pri falošnej pozitivite testu je zanedbateľné v porovnaní s cost-efektivitou testu. Zároveň, deti s falošne pozitívnym výsledkom skríningu spravidla vykazujú aj iné abnormality v psychomotorickom vývine, pre ktoré je zvýšená vigilancia a včasná intervencia prospešná.

**M-CHAT-R** sa odporúča vypĺňať buď v papierovej, alebo v elektronickej forme s okamžitým vyhodnotením. Zber dát bude zabezpečený centrálne podľa GDPR na vytvorenom portáli.

**M-CHAT-R ™**
Prosíme, odpovedzte na nasledujúce otázky podľa toho, ako sa Vaše dieťa zvyčajne správa. Ak ste správanie pozorovali iba zopár krát, ale zvyčajne ho dieťa nerobí, odpovedzte Nie.

*Zakrúžkujte Áno alebo Nie na každú otázku.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.** | Ak ukážete na hračku cez miestnosť, pozerá Vaše dieťa na ňu? (napr. ak ukážete na hračku alebo zvieratko, pozrie sa dieťa na tú hračku alebo zvieratko?) | **Áno** | **Nie** |
| **2.** | Mali ste niekedy obavy, že vaše dieťa nepočuje? | **Áno** | **Nie** |
| **3.** | Hrá sa Vaše dieťa tak, že napodobňuje niečo alebo hrá sa s predstieraním niečoho? (napr. napodobňuje, že pije z prázdneho pohárika, napodobňuje, že telefonuje alebo napodobňuje, že kŕmi bábiku alebo plyšovú hračku) ? | **Áno** | **Nie** |
| **4.** | Vylieza rado Vaše dieťa na predmety? ( napr. na nábytok, na preliezky, po schodoch)? | **Áno** | **Nie** |
| **5.** | Robí dieťa nezvyčajné pohyby prstami blízko očí? (napr. pohybuje prstami hore dole blízko svojich očí) ? | **Áno** | **Nie** |
| **6.** | Ukazuje Vaše dieťa ukazovákom ak niečo chce alebo pýta si takto pomoc ? (napr. ukáže na jedlo alebo hračku, ktoré nedočiahne) | **Áno** | **Nie** |
| **7.** | Ukazuje ukazovákom na niečo, čo ho zaujalo? (napr. ukáže na lietadlo na oblohe alebo na veľké nákladné auto na ceste) ? | **Áno** | **Nie** |
| **8.** | Prejavuje Vaše dieťa primeraný záujem o iné deti? (napr. pozoruje druhé deti, usmeje sa na ne alebo ide k nim) ? | **Áno** | **Nie** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **9.** | Prináša Vám Vaše dieťa veci, aby vám ich ukázalo – nielen aby ste mu pomohli, ale len aby sa s Vami podelilo o zážitok? (napr. ukáže Vám kvetinku, plyšovú hračku alebo autíčko) | **Áno** | **Nie** |
| **10.** | Reaguje Vaše dieťa na oslovenie svojim menom? (napr. keď ho oslovíte jeho menom, pozrie sa, povie niečo, vydá zvuk alebo zastaví, čo práve robí) ? | **Áno** | **Nie** |
| **11.** | Usmeje sa Vaše dieťa na Vás, keď sa vy usmejete na neho / ňu? | **Áno** | **Nie** |
| **12.** | Znepokojujú Vaše dieťa bežné zvuky? (napr. kričí alebo plače kvôli hluku ako zvuk vysávača alebo hlučnejšia hudba) ? | **Áno** | **Nie** |
| **13.** | Chodí Vaše dieťa? | **Áno** | **Nie** |
| **14.** | Pozerá Vám dieťa do očí , keď s ním hovoríte, hráte sa s ním alebo ho obliekate? | **Áno** | **Nie** |
| **15.** | Snaží sa napodobňovať, čo robíte? (napr. zakýva Vám, zatlieska alebo zopakuje zvuky po Vás) ? | **Áno** | **Nie** |
| **16.** | Ak otočíte hlavou, aby ste sa na niečo pozreli, obzrie sa Vaše dieťa, aby videlo na čo sa pozeráte? | **Áno** | **Nie** |
| **17.** | Snaží sa Vaše dieťa, aby ste mu venovali pozornosť? (napr. pozrie sa na Vás, aby ste ho pochválili alebo povie „Pozri sa “ alebo „Pozeraj sa na mňa“) ? | **Áno** | **Nie** |
| **18.** | Rozumie dieťa, ak mu poviete, aby niečo urobilo? (napr. keď neukážete prstom, porozumie slovám „Daj knihu na stoličku“ alebo „Dones mi tvoju deku“) ? | **Áno** | **Nie** |
| **19.** | Ak sa stane niečo nové, pozrie sa dieťa na Vás, aby zistilo, čo si o tom myslíte? (napr. ak počuje zvláštny alebo smiešny zvuk, vidí novú hračku, pozrie sa na Vás) ? | **Áno** | **Nie** |
| **20.** | Má Vaše dieťa rado pohybové aktivity? (napr. hojdanie sa alebo nadhadzovanie na Vašich kolenách) ? | **Áno** | **Nie** |

Preložila MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.

© 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

| **Skóre** | **Ďalší postup** |
|---|---|
| **0 - 2** | nie je potrebné ďalšie vyšetrenie na PAS |
| **3 - 7** | nutné pokračovať s overovacím dotazníkom M-CHAT – F |
| **8 - 20** | skríning je pozitívny, dieťa treba ďalej diagnostikovať ohľadom možného PAS |

***Skórovanie:*** *pri otázkach 2, 5 a 12 sa hodnotí každá odpoveď „áno“ jedným bodom. Pri ostatných otázkach sa každá odpoveď „nie“ hodnotí jedným bodom.*

Včasná intervencia sa zahajuje už po zistení deficitov, nie je potrebná konečná diagnóza na započatie rehabilitácie deficitov. Dieťa sa odosiela do systému včasnej intervencie v zdravotníctve (t. j. do ambulancie klinickej logopédie, klinickej psychológie, liečebnej pedagogiky, fyzioterapie), v sociálnom systéme (poskytovatelia SVI, napr. CVI) a v školskom systéme (CPP/ŠCPP).

Odporúča sa spolupracovať s rodičmi, nastaviť plán rozvoja dieťaťa s PAS a poukázať v ňom na rolu rodiča a jeho prácu v domácom prostredí, prispôsobovať a meniť ciele podľa potreby dieťaťa pre dosiahnutie jeho efektívneho rozvoja a napredovania.

## Implementačné indikátory ŠOP

- Percento vykonaných M-CHAT-R ku všetkým PP počas 10. alebo 11. preventívnej prehliadky v primárnej starostlivosti (alternatíva Percento vykonaných M-CHAT-R ku všetkým PP v 30 mesiacoch).

- Percento vykonaných M-CHAT-F ku všetkým M-CHAT-F s dosiahnutým počtom 3 - 7 bodov.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U pacientov s príznakmi PAS je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť.

Nárok na **rodičovský príspevok** (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do 3 rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa je možné **poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku** v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Príslušný Úrad práce sociálnych a vecí a rodiny môže na základe posúdenia potrieb vyhotoviť preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím alebo preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím, alebo poskytnúť iné **kompenzácie v zmysle zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o kompenzáciách). Kompenzovať zdravotné postihnutie osobe s PAS v zmysle zákona o kompenzáciách je možné aj priznaním peňažného príspevku na opatrovanie alebo peňažného príspevku na osobnú asistenciu.

Po dovŕšení 18 rokov veku pacienta s PAS posudkový lekár Sociálnej poisťovne ho posudzuje **na účely invalidity** na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobudla účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 – Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti osôb fungovať v prirodzenom prostredí.
To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nemajú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy osôb s PAS najviac približujú.

Pre zaradenie dieťaťa a žiaka s PAS do výchovno-vzdelávacieho procesu je dôležité posúdenie individuálnych potrieb, na základe ich špecifikácie má dieťa a žiak s PAS právo **na príslušné podporné opatrenia** pri výchove a vzdelávaní v materských školách, základných školách a stredných školách **podľa § 145a** o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Ide napr. o zabezpečenie pôsobenia pedagogického asistenta v triede, zabezpečenie činností na rozvoj sociálno-komunikačných zručností, osobitných foriem komunikácie atď.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu:

- k aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- k najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- k výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- k posúdenia efektivity,
- k zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- k podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

# Literatúra


1. Baron-Cohen S, Cox A, Baird G et al (1996) Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. Br J Psychiatry J Ment Sci 168:158–163
2. Baron-Cohen S, Allen J, Gillberg C (1992) Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. Br J Psychiatry J Ment Sci 161:839–843. doi:10.1192/bjp.161.6.839
3. CDC, 2021. Získané z https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/screening.html
4. Dawson G. Why It's Important to Continue Universal Autism Screening While Research Fully Examines Its Impact. JAMA Pediatr 2016; 170:527
5. García-Primo, P., Hellendoorn, A., Charman, T. *et al*. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. *Eur Child Adolesc Psychiatry* **23,** 1005–1021 (2014). https://doi.org/10.1007/s00787-014-0555-6
6. Hnilicová S, Ostatníkova D. Poruchy autistického spektra-včasná diagnostika a skríning. pediatria pre prax. (2018a) 19(2), 52-56.
7. Hnilicová, S., Púčaťová, A., Mikovicsová, K., Šidíková, L., Hnilica, P., Ostatníková, D. . Poruchy autistického spektra -epidemiológia a skríning Lekársky obzor. –Lekársky obzor – HERBA – Lekársky obzor 7-8/2018 Roč. 67, č. 7-8 (2018b), s. 226-233. – ISSN (print) 0457-4214
8. Hyman SL, Levy SE, Myers SM, COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. Pediatrics 2020; 145.
9. Ostatníková,D., Pivovarčiová,A., Hnilicová,S., Babinská,K. Manažment detí s autizmom. Pediatria pre prax. 81. 014; 15(2). Dostupné na: www.solen.sk/pdf/49d4a228d7a1df88c1d131d159197871.pdf
10. Matušková, O, Prokopová, E,Rajkovičová, H, Jurišová, E, Vodičková, B., Gondec, M.: Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-13. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti platnej podľa Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti.1.revízia. vydaného Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. b) zákona 576/2004 Z.z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
11. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
12. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA (2001) The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 31:131–144
13. Robins Diana L., Casagrande K., Barton M., Chen Chi-Ming A.,ThydeDumont-Mathieu, Fein Deborah (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised With Follow-up (M-CHAT-R/F).Pediatrics Jan 2014, 133 (1) 37-45; DOI: 10.1542/peds.2013-1813.
14. Zwaigenbaum L, Bryson S, Rogers T et al (2005) Behavioral manifestations of autism in the first year of life. Int J Dev Neurosci Off J Int Soc Dev Neurosci 23:143–152. doi:10.1016/j.ijdevneu.2004.05.001
15. Zwaigenbaum L, Bauman ML, Fein D, et al. Early Screening of Autism Spectrum Disorder: Recommendations for Practice and Research. Pediatrics 2015; 136 Suppl 1:S41.
16. American Psychiatric Association. Autism spectrum disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013. p.50.
17. Auyeung B, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Allison C. The Autism Spectrum Quotient: Children's Version (AQ-Child). J Autism Dev Disord 2008; 38:1230.
18. Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R, et al. The autism-spectrum quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. J Autism Dev Disord 2001; 31:5.
19. Berument SK, Rutter M, Lord C, et al. Autism screening questionnaire: diagnostic validity. Br J Psychiatry 1999; 175:444.
20. Brereton AV, Tonge BJ, Mackinnon AJ, Einfeld SL. Screening young people for autism with the developmental behavior checklist. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2002; 41:1369.
21. Chandler S, Charman T, Baird G, et al. Validation of the social communication questionnaire in a population cohort of children with autism spectrum disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2007; 46:1324.
22. Charman T, Baird G, Simonoff E, et al. Testing two screening instruments for autism spectrum disorder in UK community child health services. Dev Med Child Neurol 2016; 58:369.
23. Chlebowski C, Robins DL, Barton ML, Fein D. Large-scale use of the modified checklist for autism in low-risk toddlers. Pediatrics 2013; 131:e1121.
24. Dumont-Mathieu T, Fein D. Screening for autism in young children: The Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) and other measures. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 2005; 11:253.
25. Eaves LC, Wingert H, Ho HH. Screening for autism: agreement with diagnosis. Autism 2006; 10:229.
26. Eaves LC, Wingert HD, Ho HH, Mickelson EC. Screening for autism spectrum disorders with the social communication questionnaire. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S95.
27. Ehlers S, Gillberg C, Wing L. A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high-functioning autism spectrum disorders in school age children. J Autism Dev Disord 1999; 29:129.
28. Gray KM, Tonge BJ, Sweeney DJ, Einfeld SL. Screening for autism in young children with developmental delay: an evaluation of the developmental behaviour checklist: early screen. J Autism Dev Disord 2008; 38:1003.
29. Gray KM, Tonge BJ. Screening for autism in infants and preschool children with developmental delay. Aust N Z J Psychiatry 2005; 39:378.
30. Guthrie W, Wallis K, Bennett A, et al. Accuracy of Autism Screening in a Large Pediatric Network. Pediatrics 2019; 144.
31. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. J Autism Dev Disord 2008; 38:827.
32. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. MMWR Surveill Summ 2020; 69:1.

33. Oosterling IJ, Swinkels SH, van der Gaag RJ, et al. Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. J Autism Dev Disord 2009; 39:897.
34. Pandey J, Verbalis A, Robins DL, et al. Screening for autism in older and younger toddlers with the Modified Checklist for Autism in Toddlers. Autism 2008; 12:513.
35. Pierce K, Carter C, Weinfeld M, et al. Detecting, studying, and treating autism early: the one-year well-baby check-up approach. J Pediatr 2011; 159:458.
36. Posserud MB, Lundervold AJ, Gillberg C. Validation of the autism spectrum screening questionnaire in a total population sample. J Autism Dev Disord 2009; 39:126.
37. Robins DL, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the modified checklist for Autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). Pediatrics 2014; 133:37.
38. Robins DL, Dumont-Mathieu T, Fein D. Use of the modified checklist for autism in toddlers in general pediatric settings. Developmental and Behavioral News 2009; 18:4.
39. Robins DL, Dumont-Mathieu TM. Early screening for autism spectrum disorders: update on the modified checklist for autism in toddlers and other measures. J Dev Behav Pediatr 2006; 27:S111.
40. Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. J Autism Dev Disord 2001; 31:131.
41. Robins DL. Screening for autism spectrum disorders in primary care settings. Autism 2008; 12:537.
42. Rutter M, Bailey A, Lord C, et al. The Social Communication Questionnaire (SCQ) Manual, Western Psychological Services, Los Angeles, CA, 2003.
43. Salisbury LA, Nyce JD, Hannum CD, et al. Sensitivity and Specificity of 2 Autism Screeners Among Referred Children Between 16 and 48 Months of Age. J Dev Behav Pediatr 2018; 39:254.
44. Smith NJ, Sheldrick C, Perrin EC. An abbreviated screening instrument for autism spectrum disorders. Infant Ment Health J 2012; 34:149.
45. Snow AV, Lecavalier L. Sensitivity and specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers and the Social Communication Questionnaire in preschoolers suspected of having pervasive developmental disorders. Autism 2008; 12:627.
46. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY. Brief report: screening tool for autism in two-year-olds (STAT): development and preliminary data. J Autism Dev Disord 2000; 30:607.
47. Stone WL, Coonrod EE, Turner LM, Pozdol SL. Psychometric properties of the STAT for early autism screening. J Autism Dev Disord 2004; 34:691.
48. Stone WL, McMahon CR, Henderson LM. Use of the Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT) for children under 24 months: an exploratory study. Autism 2008; 12:557.
49. Survey of Wellbeing of Young Children. https://sites.google.com/site/swycscreen/parts-of-the-swyc/posi (Accessed on September 10, 2015).
50. Toh TH, Tan VW, Lau PS, Kiyu A. Accuracy of Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT) in Detecting Autism and Other Developmental Disorders in Community Clinics. J Autism Dev Disord 2018; 48:28.
51. Voracek M, Dressler SG. Lack of correlation between digit ratio (2D:4D) and Baron-Cohen's 'Reading the Mind in the Eyes' test, empath, systemizing, and autism-spectrum quotients in a general population sample. Pers Individ Dif 2006; 41:1481.
52. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. J Autism Dev Disord 2006; 36:263.
53. Warren Z, Stone W, Humberd Q. A training model for the diagnosis of autism in community pediatric practice. J Dev Behav Pediatr 2009; 30:442.
54. Weitlauf AS, Vehorn AC, Stone WL, et al. Using the M-CHAT-R/F to Identify Developmental Concerns in a High-Risk 18-Month-Old Sibling Sample. J Dev Behav Pediatr 2015; 36:497.
55. Wetherby AM, Brosnan-Maddox S, Peace V, Newton L. Validation of the Infant-Toddler Checklist as a broadband screener for autism spectrum disorders from 9 to 24 months of age. Autism 2008; 12:487.
56. Witwer AN, Lecavalier L. Autism screening tools: an evaluation of the Social Communication Questionnaire and the Developmental Behaviour Checklist-Autism Screening Algorithm. J Intellect Dev Disabil 2007; 32:179.
57. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. www.who.int/classifications/icd/en/bluebook.pdf (Accessed on March 28, 2018).
58. Yuen T, Penner M, Carter MT, et al. Assessing the accuracy of the Modified Checklist for Autism in Toddlers: a systematic review and meta-analysis. Dev Med Child Neurol 2018; 60:1093.

**Copyright**

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR). Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poruchy autistického spektra – Diagnostika – 2. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0182* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0182R1* | *30. november 2021* | *schválené* | *15. december 2021* |
| *0182R2* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu:


**Autorský kolektív:**

Mgr. Hana Celušáková, PhD.; doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.; MUDr. Ján Šuba, MPH; MUDr. Terézia Rosenbergerová; MUDr. Marcela Šoltýsová; MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.; prof. MUDr. Daniela Ostatníková, PhD.; MUDr. PhDr. Igor Hrtánek, PhD.; Mgr. Oľga Rajecová; Mgr. Katarína Gromošová; Mgr. Eva Turáková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

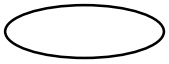
**OBSAH**

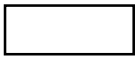
Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov ..... 1148
Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu? ..... 1149
Kompetencie ..... 1150
Úvod ..... 1151
Štandardný operačný postup – Diagnostika PAS ..... 1155
Doplnok ŠOP ..... 1156
Implementačné indikátory ŠOP ..... 1157
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.) ..... 1157
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu ..... 1158
Literatúra ..... 1158

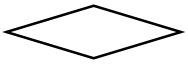
## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADI-R** | Diagnostické interview na autizmus – revidované |
| **ADOS-2** | Diagnostika a hodnotenie porúch autistického spektra – druhé vydanie |
| **AZS** | Ambulantná zdravotná starostlivosť |
| **CAN** | Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa |
| **CPP** | Centrum poradenstva a prevencie |
| **FAS** | Fetálny alkohol syndróm |
| **IDS 2** | Inteligenčná a vývinová škála |
| **IQ** | Inteligenčný kvocient |
| **KP** | Klinický psychológ |
| **LP** | Liečebný pedagóg |
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **PP** | Poradenský psychológ |
| **SON–R 2½ – 7 SK** | Neverbálny inteligenčný test pre deti |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ŠCPP** | Špecializované centrum poradenstva a prevencie |
| **ŠP** | Špeciálny pedagóg |
| **TEKOS** | Test komunikačného správania |
| **ÚZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VINELAND 3** | Vinelandská škála adaptívneho správania 3. vydanie |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |
| **WISC** | Wechslerova inteligenčná škála pre deti |
| **W-J IE II** | Woodcock-Johnson International Edition II. vydanie |
| **WPPSI IV** | Wechslerova inteligenčná škála pre predškolské deti |

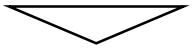
## Tvary diagramu

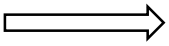
Začiatok a koniec procesu 

Aktivita, obsah procesu, krok 

Rozhodovací bod (áno/nie, iná otázka) 

Poznámka, dokument 

Čakanie 

Procesná linka „flow“ 

## Pre koho je dokument určený a aký je cieľ dokumentu?

***Cieľová skupina:***

ŠAS, ÚZS, VLDaD, VLD, poisťovne

***Cieľ:***

- Cieľom tohto štandardného operačného postupu je zjednotiť, aktualizovať a zefektívniť diagnostiku osôb s PAS.
- Príslušní odborníci, pacienti s PAS a ich opatrovníci získajú informáciu o štandardných postupoch pri podozrení a diagnostike PAS.
- Vytvoriť podmienky na zabezpečenie starostlivosti o pacientov s PAS s cieľom zníženia budúcich extrémnych nákladov pri zanedbaní včasnej diagnostiky a intervencie.
- Zadefinovať zodpovedných a oprávnených odborníkov v starostlivosti a štandardné vyšetrovacie postupy pacientov s PAS.

***Odôvodnenie zmeny:***

Celosvetový nárast prevalencie PAS vyžaduje usmerniť skríning, aktívne vyhľadávanie, diagnostiku, liečbu a manažment týchto porúch.

Súbor ŠOP pre PAS zjednocuje prístup pri prevencii, diagnostike, manažmente a liečbe PAS s cieľom zabezpečenia štandardnej starostlivosti, jej dostupnosti a prevenciu dopadov poruchy na kvalitu ich života.

Neexistuje usmernenie o špeciálnom prístupe pri ambulantnej a ústavnej starostlivosti, ktorú pacienti s PAS vyžadujú pri pridružených ochoreniach.

## Kompetencie

**Kompetencie**

| *Lekár – špecializácia*<br>*Iný špecialista* | *Vek pacienta* | *Úkon* |
|---|---|---|
| **Všeobecný lekár pre deti a dorast** | do 26 rokov | odoslanie na diagnostiku pri podozrení alebo pozitívnom skríningu na PAS |
| **Detský psychiater** | do 18 rokov + 364 dní | diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch |
| **Psychiater** | starší ako 18 rokov | diagnostika PAS<br>diferenciálna diagnostika<br>diagnostika komorbídnych psychických porúch |
| **Klinický psychológ** | neobmedzene | zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania<br>diferenciálna diagnostika |
| **Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADOS-2 –** detský psychiater, iný lekár, klinický/poradenský psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd / logopéd | neobmedzene | zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS z priameho pozorovania metódou ADOS-2. |
| **Diagnostik s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R –** detský psychiater, iný lekár, klinický/poradenský psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd / logopéd | neobmedzene | zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS vo vývinovej histórii metódou ADI-R |
| **Poradenský psychológ** | neobmedzene | zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania |
| **Logopéd** | neobmedzene | logopedické vyšetrenie<br>zhodnotenie vývinu jazyka |
| **Klinický logopéd** | neobmedzene | logopedické vyšetrenie<br>zhodnotenie vývinu jazyka<br>diferenciálna diagnostika (vývinová jazyková porucha) |
| **Detský neurológ** | do 18 rokov + 364 dní | diagnostika neurologických ochorení |
| **Klinický genetik** | neobmedzene | diagnostika genetických ochorení |
| **Špecialista na metabolické ochorenia** | neobmedzene | diagnostika metabolických ochorení |
| **Liečebný pedagóg** | neobmedzene | vývinová funkčná diagnostika<br>zhodnotenie vývinovej úrovne |
| **Špeciálny pedagóg**[1] | neobmedzene | špeciálno-pedagogické vyšetrenie čiastkových funkcií a akademických zručností |

[1] V školskom zariadení pri zdravotníckom zariadení USZ alebo AZS, alebo v iných školských zariadeniach

## Úvod

**Poruchy autistického spektra sú podľa MKCH 11[1] charakterizované pretrvávajúcimi deficitmi:**

- v schopnosti iniciovať a udržiavať vzájomnú sociálnu interakciu a sociálnu komunikáciu a
- paletou úzko vymedzených, repetitívnych a nepružných vzorcov správania, záujmov alebo aktivít, ktoré sú zjavne zvláštne (atypické) alebo neprimerané pre vek alebo sociokultúrny kontext jednotlivca.[2]

K manifestácii príznakov dochádza počas vývinu, zvyčajne v ranom detstve, ale symptómy sa môžu naplno manifestovať až neskôr, keď sociálne požiadavky prekročia obmedzené kapacity.
Deficity sú dostatočne závažné na to, aby spôsobili narušenie osobných, rodinných, sociálnych, edukačných, pracovných alebo iných dôležitých funkčných oblastí a sú zvyčajne všadeprítomným (pervazívnym) rysom fungovania jednotlivca. Sú pozorovateľné vo všetkých situáciách, aj keď sa môžu líšiť podľa sociálneho, edukačného alebo iného kontextu.[3] Jednotlivci na spektre vykazujú celú škálu intelektového fungovania a jazykových schopností.
Diagnostika porúch autistického spektra vyžaduje komplexný multidisciplinárny a multiprofesionálny prístup pozostávajúci z viacerých postupných krokov. Vytváranie tohto štandardu vychádza zo zahraničných usmernení a odporúčaní medicíny založenej na dôkazoch. Rovnako sa snaží zohľadniť požiadavky 11. revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-11).

### 1. Pozitívny skríning a informácie od pediatra

Predpokladom zahájenia diagnostického procesu je buď:

1) absolvovanie skríningu na PAS s pozitívnym výsledkom vo veku 16-30 mesiacov,
2) alebo identifikácia rizika na základe sumy príznakov špecifikovaných v štandardnom postupe pre výkon prevencie Preventívna starostlivosť o osoby s PAS (príloha 2-6) a vyslovení podozrenia na PAS.

VLDaD by mal poskytnúť odborníkom v ŠAS informácie o prenatálnej, perinatálnej a rodinnej anamnéze, minulom a súčasnom zdravotnom stave a doteraz absolvovaných vyšetreniach v ŠAS.

Pri deťoch s oneskorením vývinu jazyka, pri podozrení na čiastočnú alebo úplnú stratu sluchu, odosiela VLDaD alebo špecialisti (ŠAS, UZS) dieťa na ORL (ušno-nosno-krčné) a foniatrické vyšetrenie, ešte pred zahájením diagnostického procesu zameraného na PAS.

VLDaD alebo špecialisti (ŠAS, UZS) pri podozrení na PAS odosielajú dieťa, podľa dostupnosti, do: PAS centra, do ŠCPP so špecializáciou na raný vek alebo so špecializáciou na PAS[4], ku klinickému psychológovi, do ambulancie detského psychiatra (poradie podľa priority). Je silne odporúčané, aby pred absolvovaním vyšetrenia u detského psychiatra malo dieťa závery z vyšetrení popísaných v bodoch 2 až 4.

[2] V MKCH 11 sú v tomto trse príznakov zahrnuté aj atypické reakcie na zmyslové podnety (hypo a hypersenzitivita), ktoré v MKCH 10 neboli medzi základnými diagnostickými znakmi.
[3] Niektoré osoby s poruchou autistického spektra sú schopné adekvátne fungovať v mnohých kontextoch vďaka mimoriadnemu úsiliu, takže ich deficity nemusia byť ostatným zjavné. Avšak takýto klinický obraz nevylučuje možnú prítomnosť poruchy autistického spektra.
[4] Viď. dokument Systém poradenstva a prevencie: podporná úroveň 5. stupňa: https://www.minedu.sk/data/att/22166.pdf

## 2. Zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností a adaptívneho správania

Diagnóze PAS musí predchádzať zhodnotenie vývinovej úrovne alebo kognitívnych schopností dieťaťa[2–5]. Pri hodnotení deficitov v sociálnych a komunikačných schopnostiach dieťaťa, v úrovni hry a pod., by sme mali zohľadňovať jeho dosiahnutú vývinovú úroveň, t. j. mentálny, nie chronologický vek.

Do 3 rokov dieťaťa sa odporúča používať **vývinovú škálu**[1–3] (napr. Bayleyovej vývinové škály alebo Mullenova škála skorého učenia), ktoré by mal administrovať klinický psychológ, poradenský psychológ, alebo liečený pedagóg. Implementácia MKCH-11 vyžaduje štandardizovanie vývinovej škály na slovenskú populáciu. Pred jej dostupnosťou je vhodné použiť klinicky relevantné metódy na stanovenie vývinovej úrovne.

Po 3. roku života sa odporúča použiť **komplexný individuálne administrovaný inteligenčný test** [2,5,6]. Pre neverbálne deti vo veku 2,5-7 rokov sa odporúča SON-R 2½ – 7 SK. Deti vo veku 2,5-5 rokov, pokiaľ sú verbálne, musia mať zhodnotené aj verbálne kognitívne schopnosti. Implementácia MKCH-11 vyžaduje štandardizovanie vhodného komplexného testu pre predškolské deti na slovenskú populáciu, napr.: WPPSI-IV – Wechslerovu inteligenčnú škálu pre predškolské deti (2,5-7,5 roka), IDS-P – Inteligenčnú a vývinovú škálu pre predškolské deti (3-5 rokov).

Pre verbálne deti je vhodné použiť od 5. roku W-J IE II, alebo od 6. roku WISC III SK. Je nevyhnutné štandardizovať aj ďalšie aktuálne komplexné inteligenčné testy pre deti:

- IDS 2 – Inteligenčnú a vývinovú škálu, 2. revíziu (5-20 rokov)
- WISC-V – Wechslerovu inteligenčnú škálu pre deti, 5. revíziu (6-17 rokov).

Ak dieťa po ukončenom 3. roku výrazne zaostáva a úlohy v inteligenčnom teste nie je schopné zvládnuť alebo neparticipuje na vyšetrení, odporúča sa do mentálneho veku 3 rokov sledovať vývinové oblasti a použiť vývinovú škálu.

Ak je pre závažný stav alebo kombináciu s telesným a zmyslovým postihnutím diagnostika intelektových schopností dieťaťa nerealizovateľná, odporúča sa hodnotenie **adaptívneho správania**[7–10], ktoré do veľkej miery odráža stupeň poruchy intelektu.

Pri stanovovaní poruchy intelektu sa vždy odporúča použiť okrem vývinovej škály alebo inteligenčného testu aj škálu na posúdenie **adaptívneho správania**[1,8,10]. Pokles schopností sa musí prejaviť nielen v inteligenčnom teste, ale aj v adaptívnom správaní. Adaptívne správanie sa musí merať v sociálnom a kultúrnom kontexte, štandardizovaným nástrojom, citlivým na očakávania a štandardy v slovenskej spoločnosti. Odporúča sa používať Vinelandskú škálu adaptívneho správania 3. vydanie (použitie od narodenia po dospelosť), slovenská adaptácia je nevyhnutná.

Táto škála je podkladom na stanovenie profilu silných a slabých stránok dieťaťa, ako východiska pre intervenciu, zaškolenie a iné dôležité kroky v manažmente pacienta s PAS (viď. ŠOP PAS – manažment pacienta).

3. **Diagnostické zhodnotenie prítomnosti deficitov charakteristických pre PAS**

Posúdenie sociálnych, komunikačných schopností a prítomnosti stereotypného, repetitívneho a úzko vymedzeného správania podľa kritérií MKCH-10 / MKCH-11 pre PAS musí byť objektivizované použitím diagnostických metód pozostávajúcich z:

- **priameho pozorovania** (vysoko odporúčané je zhodnotenie štandardizovanou metódou ADOS-2[2–5,11]) a
- **zhodnotenia vývinovej histórie**

Vysoko odporúčanou metódou na zhodnotenie vývinovej histórie dieťaťa a prítomnosti deficitov významných pre PAS je ADI-R[5,12,13], ktorý je nevyhnutné preložiť a štandardizovať pre slovenskú populáciu. Do štandardizácie ADI-R je možné použiť klinické interview s rodičom.

ADOS-2 a ADI-R musia byť vykonané zaškoleným administrátorom s príslušným oprávnením – detský psychiater / psychiater, iný lekár, klinický/poradenský psychológ, liečebný pedagóg, klinický logopéd / logopéd.

Kombinácia diagnostických škál ADI-R a ADOS-2 sa považuje za „**zlatý štandard**“ [3,5,13,14] v diagnostickom procese PAS. Dosahujú až 85 %-nú senzitivitu a 87 %-nú špecificitu s kritériami prezentovanými v MKCH-10. Kombinácia týchto nástrojov zároveň poskytuje informácie o profile a závažnosti deficitov v jednotlivých oblastiach charakteristických pre PAS, čo je východiskom pre následnú intervenciu.

Štúdie preukázali dobré psychometrické vlastnosti ADOS-2, diagnostická validita pretrváva aj v rôznych jazykových mutáciách[11,15,16]. Z tohto dôvodu nie je na jeho používanie nevyhnutná štandardizácia pre slovenskú populáciu.

4. **Zhodnotenie vývinu jazyka**

Pri diagnostike PAS a diferenciálno-diagnostickom posúdení dieťaťa z hľadiska prítomnosti vývinovej jazykovej poruchy je nevyhnutné komplexné logopedické vyšetrenie[1,2,5]. Cieľom logopedického vyšetrenia je zhodnotiť jazykový vývin, jeho oneskorenie alebo narušenie v jednotlivých rovinách jazyka.

Vhodné nástroje zvažuje logopéd na základe veku a klinického obrazu, medzi odporúčané metódy patrí:

- Gramatický profil slovensky hovoriacich detí (GPSK),
- HSET,
- Test komunikačného správania TEKOS I. a II.,
- Language Use Inventory (LUI),
- Early Sociocognitive Battery (ESB),
- Laheyovej metóda,
- Multilingválny hodnotiaci nástroj pre naratíva (MAIN-SK).

5. **Psychiatrické vyšetrenie – stanovenie diagnózy**

Diagnózu PAS stanovuje detský psychiater, alebo po dosiahnutí veku 18 rokov psychiater. Detský psychiater / psychiater realizuje štandardné psychiatrické vyšetrenie, komplexne zhodnotí závery realizovaných špecializovaných vyšetrení, prihliada aj na správy zo školských zariadení (najmä zariadení poradenstva a prevencie), a zariadení poskytujúcich sociálne služby, a v rámci diferenciálnej diagnostiky zváži potrebu ich doplnenia.

Spektrum navrhnutých vyšetrení sa odvíja od zhodnotenia anamnestických údajov, pridružených ťažkostí a od podozrenia na iné telesné alebo psychické ochorenie. Zo somatických vyšetrení detský psychiater / psychiater zváži a podľa potreby odošle dieťa/dospelého s podozrením na PAS na: neurologické, genetické, metabolické, ORL (ušno-nosno-krčné), očné alebo foniatrické vyšetrenie. Pri somatickom vyšetrení treba tiež sledovať príznaky FAS, sebapoškodzovania alebo zlého zaobchádzania s dieťaťom / dospelou osobou.

Detský psychiater by mal v rámci diferenciálno-diagnostického posúdenia zhodnotiť prítomnosť poruchy intelektu, poruchy vzťahovej väzby, prítomnosť CAN syndrómu, prítomnosť porúch súvisiacich s vývinom jazyka, adaptačných porúch, emočných porúch špecifických so začiatkom pre detstvo, poruchy sociálneho fungovania so začiatkom špecifickým pre detstvo a dospievanie[2].
Psychiater pre dospelých by mal v rámci diferenciálno-diagnostického posúdenia vylúčiť najmä rozvoj psychotického ochorenia, poruchy osobnosti a správania u dospelých, a tiež poruchu intelektu[2].

Súčasťou vyšetrenia je tiež posúdenie prítomnosti ďalších psychických porúch, ktoré môžu byť pridružené k diagnóze PAS (komorbidity).

**Preukaz pacienta s PAS**
Detský psychiater / psychiater má kompetenciu vystaviť preukaz pacienta s PAS[5] – **modrý preukaz**, ktorý obsahuje informácie o:

- porozumení hovorenej reči,
- komunikácii pomocou slov,
- medikácii,
- obmedzeniach v jedálničku,
- hypersenzitivite na špecifické podnety,
- nevhodných reakciách v stresových situáciách,
- náhlom impulzívnom konaní a okolnostiach, ktoré ho môžu spustiť.

Cieľom je minimalizovať prekážky, obmedziť stresové situácie pri poskytovaní ZS a zvýšiť jej dostupnosť. Informácie o limitoch a preferovaných formách komunikácie by mali pomôcť zdravotníkom nájsť vhodnú metódu objasnenia plánovaných zdravotných úkonov pacientovi s PAS, ale aj znížiť riziko nepredvídateľných reakcií a zlepšiť bezpečnosť zdravotníkov. Preukaz by mal umožniť prednostné ošetrenie / poskytnutie ZS.

6. **Špeciálno-pedagogické alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie**

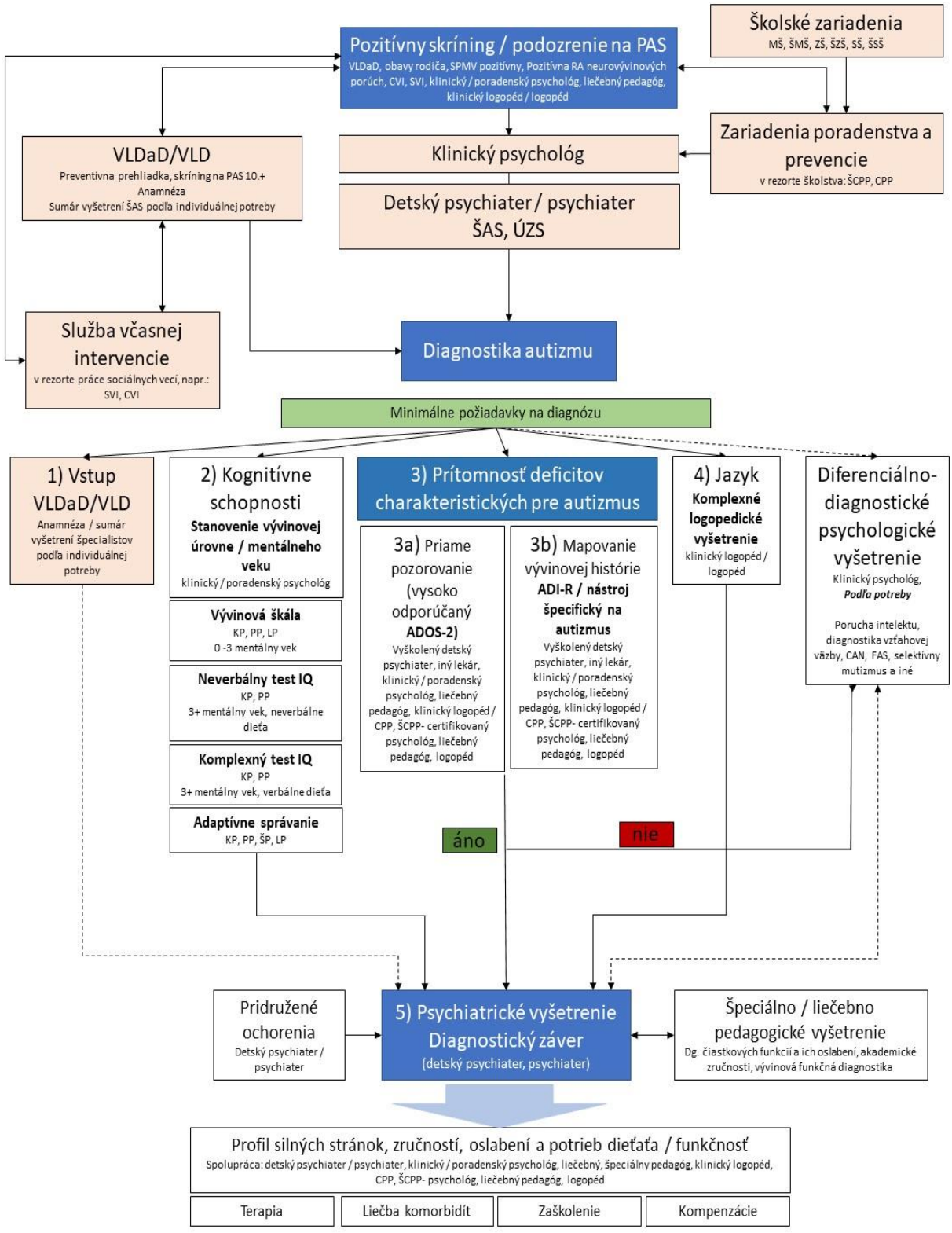
Súčasťou diagnostického procesu je špeciálno-pedagogické[6] alebo liečebno-pedagogické vyšetrenie, ktoré má za cieľ diagnostiku čiastkových funkcií a ich oslabení, posúdenie akademických zručností, u liečebných pedagógov aj zhodnotenie vývinovej úrovne a vývinovú funkčnú diagnostiku.

7. **Profil silných stránok, zručností, oslabení a potrieb pacienta s PAS**

V nadväznosti na stanovenie diagnózy PAS a pridružených ochorení, posúdenie kognitívnych, jazykových schopností a adaptívneho správania, sa odporúča pokračovať s vytvorením profilu silných stránok, zručností, oslabení a potrieb pacienta s PAS. Tieto možno použiť na vytvorenie plánu manažmentu založeného na potrebách, berúc do úvahy rodinný a vzdelávací kontext.

[5] Podľa osobitného predpisu.
[6] V školskom zariadení pri zdravotníckom zariadení USZ alebo AZS, alebo v iných školských zariadeniach

## Štandardný operačný postup – Diagnostika PAS



**Doplnok ŠOP**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Štandardné postupy | | Odporúčanie pre úpravu a doplnenie potrebných zabezpečení | | |
| Diagnostika | ADOS-2 | Odborník s príslušným oprávnením administrovať metódu ADOS-2 | Školiace pracoviská<br>Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADOS-2 | 2023 |
| | ADI-R | ADI-R<br>Odborník s príslušným oprávnením administrovať metódu ADI-R | Preklad<br>Štandardizácia<br>Školiace pracoviská<br>Vyškolenie dostatočného počtu odborníkov na administráciu a vyhodnotenie ADI-R | 2025 |
| | Bayleyovej vývinové škály | Klinický psychológ<br>Poradenský psychológ<br>Liečebný pedagóg | Preklad<br>Štandardizácia<br>Školiace pracoviská | 2025 |
| | Komplexný test IQ pre deti nad 2,5 roka IDS-P, IDS-2, WPPSI-IV, WISC-V | Klinický psychológ<br>Poradenský psychológ | Preklad<br>Štandardizácia<br>Školiace pracoviská | 2025 |
| | Reč – ESB | Logopéd Klinický logopéd | Štandardizácia<br>Školiace pracoviská | 2024 |
| | Detská psychiatrická diagnostika | Detský psychiater | Špecializačná príprava nových detských psychiatrov | 2023 |
| | Diagnostika neurologických ochorení (diferenciálno-diagnosticky, komorbídne) | Detský neurológ | Špecializačná príprava nových detských neurológov | |
| | Diagnostika genetických ochorení (diferenciálno-diagnosticky, komorbídne) | Klinický genetik | | |
| | Diagnostika metabolických ochorení (diferenciálno-diagnosticky, komorbídne) | Špecialista na metabolické ochorenia | | |
| | Adaptívne správanie | VINELAND 3 | Preklad<br>Štandardizácia<br>Školiace pracoviská | 2025 |

## Implementačné indikátory ŠOP

| Implementačné indikátory ŠOP | |
|---|---|
| **Položka** | **Indikátor** |
| ADOS-2 | Percento ADOS-2 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS – od roku 2025 |
| ADI-R | Percento ADI-R u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS – od roku 2025 |
| VINELAND 3 | Percento VINELAND 3 u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS – od roku 2025 |
| Komplexné logopedické vyšetrenie | Percento pacientov s komplexným logopedickým vyšetrením pri podozrení na PAS – od roku 2023 |
| Vývinová škála / Komplexný inteligenčný test neverbálny alebo verbálny | Percento posúdenia vývinovej úrovne / kognitívnych schopností u všetkých pacientov s diagnostikou na PAS – od roku 2023 |

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

U pacientov s príznakmi PAS je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť.

Nárok na **rodičovský príspevok** (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny), trvá do 3 rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa je možné **poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku** v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Príslušný Úrad práce sociálnych a vecí a rodiny môže na základe posúdenia potrieb vyhotoviť preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím alebo preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím, alebo poskytnúť iné **kompenzácie v zmysle zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o kompenzáciách). Kompenzovať zdravotné postihnutie osobe s PAS v zmysle zákona o kompenzáciách je možné aj priznaním peňažného príspevku na opatrovanie alebo peňažného príspevku na osobnú asistenciu.

Po dovŕšení 18 rokov veku pacienta s PAS posudkový lekár Sociálnej poisťovne ho posudzuje **na účely invalidity** na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobudla účinnosť novela zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 – Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti osôb fungovať v prirodzenom prostredí.

To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nemajú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy osôb s PAS najviac približujú.

Pre zaradenie dieťaťa a žiaka s PAS do výchovno-vzdelávacieho procesu je dôležité posúdenie individuálnych potrieb, na základe ich špecifikácie má dieťa a žiak s PAS právo **na príslušné podporné opatrenia** pri výchove a vzdelávaní v materských školách, základných školách a stredných školách **podľa § 145a** o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Ide napr. o zabezpečenie pôsobenia pedagogického asistenta v triede, zabezpečenie činností na rozvoj sociálno-komunikačných zručností, osobitných foriem komunikácie atď.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

ŠOP odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu:

- k aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- k najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- k výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- k posúdenia efektivity,
- k zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- k podnetom zo strany ZP a ďalších zainteresovaných strán.

## Literatúra


1. WHO. (2019). ICD-11—International Classification of Diseases 11th Revision. Https://Icd.Who.Int/En/. https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f437815624
2. NICE. (2017). Recommendations | Autism spectrum disorder in under 19s: Recognition, referral and diagnosis | Guidance | NICE. NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg128/chapter/Recommendations#autism-diagnostic-assessment-for-children-and-young-people
3. Randall, M., Egberts, K. J., Samtani, A., Scholten, R. J., Hooft, L., Livingstone, N., Sterling-Levis, K., Woolfenden, S., & Williams, K. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7, CD009044. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009044.pub2
4. Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (2012). Autism diagnostic observation schedule, second edition. Western Psychological Services.
5. Kim, S. H., & Lord, C. (2012). Combining information from multiple sources for the diagnosis of autism spectrum disorders for toddlers and young preschoolers from 12 to 47 months of age. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 53(2), 143–151. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02458.x
6. Johnson, C. P., & Myers, S. M. (2007). Identification and Evaluation of Children With Autism Spectrum Disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1183–1215. https://doi.org/10.1542/peds.2007-2361
7. Tassé, M. J., Balboni, G., Navas, P., Luckasson, R., Nygren, M. A., Belacchi, C., Bonichini, S., Reed, G. M., & Kogan, C. S. (2019). Developing behavioural indicators for intellectual functioning and adaptive behaviour for ICD-11 disorders of intellectual development. *Journal of Intellectual Disability Research*: JIDR, 63(5), 386–407. https://doi.org/10.1111/jir.12582
8. Tassé, M. J., Luckasson, R., & Schalock, R. L. (2016). The Relation Between Intellectual Functioning and Adaptive Behavior in the Diagnosis of Intellectual Disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 54(6), 381–390. https://doi.org/10.1352/1934-9556-54.6.381
9. Tassé, M. J., Schalock, R. L., Balboni, G., Bersani, H., Borthwick-Duffy, S. A., Spreat, S., Thissen, D., Widaman, K. F., & Zhang, D. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(4), 291–303. https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.4.291
10. Tassé, M. J., & Balboni, G. (2021). Theories and measurement of adaptive behavior. In *APA handbook of intellectual and developmental disabilities: Foundations*, Vol. 1 (pp. 425–450). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000194-016
11. Brejlová, D., Ptáček, R., & Soukupová, T. (2014). ADOS-2 Diagnostika a hodnocení poruchy autistického spektra, Příručka (1st ed.). Hogrefe - Testcentrum.
12. Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659–685.
13. Falkmer, T., Anderson, K., Falkmer, M., & Horlin, C. (2013). Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: A systematic literature review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(6), 329–340. https://doi.org/10.1007/s00787-013-0375-0

14. Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule—Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 205–223. https://doi.org/10.1023/A:1005592401947
15. Chojnicka, I., & Pisula, E. (2017). Adaptation and Validation of the ADOS-2, Polish Version. *Frontiers in Psychology*, 8. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01916
16. Dudová, I., & Hrdlička, M. (2013). Použití diagnostického interview ADI-R a observační metody ADOS v diagnostice autismu. *Československá Psychologie*, 5, 488–495.

## Copyright

Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky (MZ SR). Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Bipolárna afektívna porucha – 1. revízia -** diagnosticko - liečebný štandard

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0185* | *15. jún 2021* | *schválené* | *1. júl 2021* |
| *0185R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**
MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.; PhDr. Katarína Kubašovská; MUDr. Jana Grešková
**Konzultanti:** doc. MUDr. Mária Králová, CSc.; prof. MUDr. Ján Pečeňák, CSc.; doc. MUDr. Ivan Dóci, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

bipolárna afektívna porucha, mánia, depresia, diagnostika, liečba, stabilizátory nálady, psychoterapia

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **BAP** | bipolárna afektívna porucha |
| **BD** | bipolárna depresia |
| **CNS** | centrálna nervová sústava |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **ECT** | elektrokonvulzívna terapia |
| **IPSRT** | interpersonálna terapia a terapia sociálnych rytmov |
| **KBT** | kognitívne – behaviorálna psychoterapia |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **OFC** | kombinácia olanzapínu a fluoxetínu |
| **PET** | pozitrónová emisná tomografia |
| **PZ** | policajný zbor |
| **RLP** | rýchla lekárska pomoc |
| **rTMS** | repetitívna Transkraniálna Magnetická Stimulácia |
| **ZZV** | zoznam zdravotníckych výkonov |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatra (psychiater)** - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.

**Lekár bez špecializácie** (zaradený v odbore psychiatria) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, psychoterapia.

**Všeobecný lekár** – pri suspektnej poruche prvotný skríning, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti).

**Klinický psychológ** - realizácia klinického psychologického vyšetrenia, špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, špecifické psychoterapeutické intervencie, podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.
**Psychológ** - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, špecifické psychoterapeutické intervencie, podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychoterapeut** - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou

organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

**Sestra** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba, možnosť špecifických psychoterapeutických intervencií, podávanie farmakoterapie.

**Sociálny pracovník** - sociálno právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií, možnosť špecifických psychoterapeutických intervencií.

**Liečebný pedagóg** – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií najmä v denných psychiatrických stacionároch, možnosť špecifických psychoterapeutických intervencií, sekundárna prevencia a predchádzanie recidívy a relapsu ochorenia, liečebno-pedagogická diagnostika, nácvikové a tréningové metódy, umelecké terapie, režimová liečba, poradenstvo.

**Anestéziológ** - podávanie celkovej anestézy pri realizácii ECT.

# Úvod

Bipolárna afektívna porucha (BAP) je závažná a zvyčajne chronická psychická porucha, ktorá má „endogénny“ charakter, t. j. vzniká na základe vnútorných, dosiaľ nie jednoznačne známych predispozícií. Výskyt epizód patologicky zmenenej nálady v oboch póloch – mánie i depresie - podmieňuje náročnosť manažmentu pacientov.

BAP je komplexným diagnostickým problémom, diagnózu a liečbu má stanovovať a riadiť psychiater. V závislosti od závažnosti stavu - pri manickej epizóde hlavne nevyspytateľné a ohrozujúce správanie seba a okolia, pri depresívnej alebo zmiešanej epizóde najmä riziko suicidálneho konania – je nutná hospitalizácia pacienta v ústavnom psychiatrickom zariadení. Účelom tohto textu je stanovenie štandardov pre diagnostické a terapeutické postupy v oblasti BAP na základe najnovších medicínskych poznatkov.

# Prevencia

Nie sú známe postupy primárnej prevencie. Vo všeobecnosti sú ale prospešné postupy zamerané na zvyšovanie odolnosti a psychického zdravia, ako je zdravá životospráva s dostatkom odpočinku a relaxácie, eliminácia stresu a posilňovanie životných postojov, ktorými sú ľudia schopní lepšie zvládať záťažové situácie.

Sekundárna prevencia zahŕňa psychoedukáciu zameranú na dodržiavanie zdravého a vyváženého životného štýlu, podporu adherencie k liečbe a posilnenie sociálnych rytmov vrátane manažmentu potenciálne nežiaducich účinkov a self-manažmentu, monitorovania včasných varovných príznakov.

Terciárna prevencia zahrňuje psychorehabilitačné postupy u pacientov po prekonaní akútnej fázy s narušením sociálnej adaptácie, nácvik komunikačných zručností a zvládania stresu.

# Epidemiológia

Prevalencia závisí od ohraničenia rôznych podtypov BAP. DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) uvádza prevalenciu do 0,6 % s mierne vyšším výskytom u žien. Pre bipolárnu poruchu II je uvádzaná prevalencia 0,8 % v USA, ale 0,3 % podľa medzinárodných sledovaní. Aj na podklade

metaanalýz je reálny celkový odhad prevalencie BAP do 2 % (Clemente a kol. 2015). V rebríčku neuropsychiatrických ochorení je podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) na 4. mieste výskytu podľa straty produktívnych rokov života. Významným nálezom je častý začiatok v adolescencii, kedy bývajú príznaky poruchy zamieňané za očakávané poruchy správania v tomto vekovom období.

## Patofyziológia

Jednoznačné patofyziologické procesy a mechanizmy, ktoré by viedli k rozvoju BAP nie sú známe. Genetické štúdie napr. poukazujú na význam CLOCK génov, preukázala sa znížená aktivita prefrontálnych kôrových oblastí a odchýlky v aktivite ďalších štruktúr CNS (Yatham a Maj 2010). Žiadna zo známych neurobiologických odchýlok nie je dostatočne špecifická na to, aby mohla byť zaradená medzi diagnostické kritériá. Na druhej strane táto porucha patrí k najviac geneticky podmieneným.

## Klasifikácia

V klinickej praxi je používaná klasifikácia MKCH 10, dostupné sú podrobnejšie diagnostické kritériá pre jednotlivé epizódy a formy poruchy (World Health Organization 1996).
BAP je podľa MKCH 10 charakterizovaná dvoma alebo viacerými epizódami afektívnej poruchy, pričom aspoň jedna epizóda musí spĺňať kritériá pre manickú/hypomanickú epizódu. Zriedka sa u jedincov vyskytujú len manické/hypomanické epizódy, aj v tom prípade je porucha klasifikovaná ako BAP (kód F31.8). Členenie jednotlivých foriem podľa MKCH 10 je nasledovné:

- F31.0 Bipolárna afektívna porucha, terajšia hypomanická fáza,
- F31.1 Bipolárna afektívna porucha, terajšia manická fáza bez psychotických príznakov,
- F31.2 Bipolárna afektívna porucha, terajšia manická fáza s psychotickými príznakmi,
- F31.3 Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza alebo fáza strednej miernej depresie,
- F31.4 Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza hlbokej depresie bez psychotických príznakov,
- F31.5 Bipolárna afektívna porucha, terajšia fáza hlbokej depresie s psychotickými príznakmi,
- F31.6 Bipolárna afektívna porucha, terajšia zmiešaná epizóda,
- F31.7 Bipolárna afektívna porucha, teraz v remisii,
- F31.8 Iné bipolárne afektívne poruchy,
    - zahŕňa bipolárnu afektívnu poruchu II typu a klinický obraz, keď sa vyskytujú u jedinca opakovane manické/hypomanické epizódy bez dôkazu o výskyte depresívnej epizódy,
- F31.9 Nešpecifikovaná bipolárna afektívna porucha.

Klasifikácia Americkej psychiatrickej spoločnosti (American Psychiatric Association 2013) uvádza mierne odlišnú terminológiu a umožňuje stanoviť ďalšie podtypy BAP, čo môže mať význam pre klinickú prax. Dôležité formy a s tým súvisiaca terminológia sú:

- Bipolárna porucha I - pri ktorej bola identifikovaná manická epizóda/epizódy,
- Bipolárna porucha II – pri ktorej bola identifikovaná hypomanická, ale nie manická epizóda/epizódy,
- Bipolárna afektívna porucha vyvolaná užitím psychoaktívnych látok/liekov,
- Bipolárna afektívna porucha spôsobená somatickým ochorením,
- Okrem toho sa opisuje forma bipolárnej poruchy s častým výskytom epizódy (tzv. rýchle cyklovanie – rapid cycling), podľa definície s najmenej štyrmi epizódami za rok a zriedkavé formy s veľmi rýchlymi zmenami (ultra rapid cycling), keď sa výskyt alebo striedanie krátkych manických a depresívnych epizód vyskytuje aj v priebehu jedného dňa (Fountoulakis a kol. 2013; Bauer a kol. 2008).

## Klinický obraz

Klinický obraz zodpovedá prejavom depresívnej epizódy a manickej alebo hypomanickej epizódy, pre ktoré sú stanovené diagnostické kritériá. U väčšiny jedincov k prvým prejavom ochorenia dochádza v adolescencii a včasnej dospelosti, vo veku 15-30 rokov.

Depresívna epizóda pri BAP sa niektorými charakteristikami odlišuje od depresívnej epizódy pri rekurentnej depresívnej poruche (unipolárnej) depresii (Moťovský a Pečeňák 2013; Moťovský a kol. 2013).

**Tabuľka č. 1**

| | Symptómy |
|---|---|
| A | Zvýšená, expanzívna alebo podráždená nálada |
| B | Zvýšená aktivita a/alebo nepokoj |
| | Zvýšená rečová produkcia |
| | Myšleinkový trysk alebo subjektívny pocit zrýchleného myslenia |
| | Strata sociálnych zábran |
| | Znížená potreba spánku |
| | Zvýšené sebahodnotenie, velikášstvo |
| | Roztržitosť, trvalé zmeny aktivít a plánov |
| | Rizikové alebo ľahkomyseľné správanie |

Oproti depresívnej epizóde pri rekurentnej depresívnej poruche sa pri BD častejšie vyskytuje vyšší počet epizód, kratšia dĺžka cyklu, častejšia komorbidita so syndrómom závislosti, vyššie riziko suicidálneho správania, častejšie psychotické príznaky, horšie ovládanie impulzov, častejšie vyhľadávanie nových podnetov, vyššia rozvodovosť, častejšia prítomnosť mánie u príbuzných prvého stupňa, dlhšia dĺžka spánku (voľne podľa Goodwin a Jamison, 1990).

Zmiešaná epizóda je charakterizovaná neodkloniteľnou dysfóriou a podráždenosťou, extrémnou únavnosťou, zrýchleným myslením, úzkosťou, možné sú prítomné panické ataky, suicidálne nutkavé myšlienky a impulzy. Hypertýmny temperament predstavuje dlhodobé osobnostné nastavenie, jedinci s týmto ladením sú považovaní za veľmi spoločenských a často socioekonomicky úspešných. Ich riskantné správanie ich však často privádza do problémov so zákonom, vo vzťahoch či v zamestnaní (Seifertová a kol., 2008).

Hypomanická epizóda sa od manickej epizódy odlišuje v minimálnom trvaní (hypomanická najmenej 4 dni, manická najmenej týždeň) a v miere vyjadrených príznakov, ktoré vedú len k „určitému narušeniu“ funkčnosti pacienta.
Pri klinickom vedení pacienta s BAP sa zohľadňujú faktory aktuálne (aktuálny klinický obraz) a dlhodobé (frekvencia, závažnosť a vyústenie predchádzajúcich epizód).

1. psychiatrické vyšetrenie – príznaky depresie (depresívna nálada, poruchy spánku) – príznaky hypománie/mánie (emočná labilita, znížená potreba spánku, pocit zvýšenej energie)
    - príznaky zneužívania a závislosti od návykových látok (impulzivita, narušenie sociálnych vzťahov, nespavosť),
2. zhodnotenie rizika pacienta pre neho samotného ako aj okolie a určenie formy liečby 15 – 19 % pacientov s BAP suiciduje - rizikové faktory (prítomnosť sui ideácií a tendencií, prístup

k prostriedkom umožňujúcim suicidium, prítomnosť psychotických príznakov – imperatívnych halucinácií a bludov, výrazná úzkosť, komorbidita závislosti, v anamnéze pozitívne suicidálne pokusy v anamnéze, pozitívna hereditárna záťaž),

3. vytvorenie a udržanie terapeutického spojenectva,
4. sledovanie zmien psychického stavu pacienta v priebehu liečby,
5. edukácia pacienta a jeho rodiny,
6. zlepšenie spolupráce (kompliancie) pri liečbe,
7. eliminácia špecifických stresorov – podpora pravidelného životného režimu (aktivity a spánku),
8. spolupráca s pacientom pri rozpoznaní včasných príznakov relapsu,
9. zhodnotenie narušenia sociálneho fungovania a jeho zvládnutie.

Komplikácie:

- riziko prešmyku do hypománie v priebehu liečby depresívnej epizódy,
- nedostatočná adherencia k liečbe,
- rýchle cyklovanie epizód,
- abúzus návykových látok.

Komorbidita
Zneužívanie a závislosť na alkohole a iných návykových látkach je prítomná až u 60 % pacientov s BAP.

## Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Kritériá sú v zjednodušenom formáte uvedené v Tabuľkách č. 1 a 2 MKCH 10 (World Health Organization 1996).

**Tabuľka č. 2**

**Diagnostické kritériá pre depresívnu epizódu (zjednodušene)**

| Symptómy | | Závažnosť | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ľahká | stredná | ťažká |
| Typické symptómy | Depresívna nálada | Najmenej dva syptómy | Najmenej dva syptómy | Všetky tri symptómy |
| | Strata záujmov a potešenia (anhedonia) | | | |
| | Zníženie energie a unaviteľnosti | | | |
| Ďalšie syptómy | Problémy s rozmýšľaním a koncentráciou | Najmenej jeden (aspoň štyri celkovo) | Najmenej tri | Najmenej štyri |
| | Znížené sebavedomie | | | |
| | Pocity viny alebo zbytočnosti | | | |
| | Pesimistický pohľad na budúcnosť | | | |
| | Myšlienky na sebapoškodenie alebo samovraždu | | | |
| | Psychomotorická retardácia alebo agitovanosť | | | |
| | Zmena chute do jedla a zmena hnotnosti | | | |
| | Poruchy spánku | | | |

Diagnostika mánie bez psychotických príznakov:

A. Nálada musí byť prevažne zvýšená, expanzívna, alebo podráždená a pre dotyčného jedinca celkom nezvyčajná a netypická, pričom zmena nálady musí byť výrazná a trvať aspoň týždeň (pokiaľ nie je tak závažná, že vyžaduje hospitalizáciu).
B. Musia byť prítomné aspoň tri z nasledujúcich znakov (štyri, pokiaľ je nálada iba podráždená), čo vedie k ťažkému narušeniu každodenných aktivít:
   - zvýšená aktivita alebo telesný nepokoj,
   - zvýšená zhovorčivosť,
   - myšlienkový trysk, či subjektívny pocit zrýchleného toku myšlienok,
   - strata normálnych sociálnych zábran a z nich vyplývajúce správanie, ktoré je neprimerané daným okolnostiam,
   - znížená potreba spánku,
   - zvýšené sebahodnotenie či velikášstvo,
   - roztržitosť alebo stále zmeny aktivít a plánov,
   - správanie je zbytočne riskantné alebo ľahkomyseľné a jedinec nerozpoznáva riziko jeho dôsledkov,
   - zvýšená sexuálna energia alebo sexuálne indiskrétnosti.
C. Nie sú prítomné halucinácie ani bludy, aj keď sa môžu vyskytnúť poruchy vnímania.
D. Najčastejšie užívaná vylučovacia doložka. Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnej látky ani žiadnou organickou psychickou poruchou.

Diagnostika mánie so psychotickými príznakmi:

A. Epizóda spĺňa kritériá pre mániu bez psychotických príznakov s výnimkou kritéria C.
B. Epizóda zároveň nespĺňa kritériá pre schizofréniu a ani pre schizoafektívnu poruchu, manický typ.
C. Sú prítomné bludy alebo halucinácie iné, než ktoré sú uvedené ako typicky schizofrénne v kritériu G1. Najčastejšie majú velikášsky, vzťahovačný, erotický alebo perzekučný obsah.
D. Najčastejšie užívaná vylučovacia doložka. Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnej látky ani žiadnou organickou psychickou poruchou.

Častá chybná diagnostika a malá pozornosť venovaná poruchám bipolárneho spektra vedie k značnému oneskoreniu stanovenia adekvátnej diagnózy BAP. Neskorá diagnóza vedie k závažným dopadom aj v zmysle častejších hospitalizácií, dlhších hospitalizácií, finančných strát či straty zamestnania (Akiskal a Tohen, 2006). Pacientom na jednej strane nie je poskytnutá adekvátna liečba vedúca k zmierneniu príznakov, na druhej strane môžu byť v dôsledku chybnej diagnózy podrobení liečebným postupom, ktoré môžu zhoršovať príznaky či ďalší priebeh BAP. Títo pacienti sú väčšinou chybne vedení pod diagnózou rekurentnej depresívnej poruchy a sú im intermitentne či kontinuálne podávané antidepresíva. Liečba antidepresívami, predovšetkým z okruhu tricyklických antidepresív, môže viesť k provokácii hypo/manických epizód a akcelerácii cyklovania fáz BAP so vznikom rýchleho cyklovania epizód. Naviac, neliečené príznaky poruchy ovplyvňujú správanie, ktoré často vedie k deštrukcii vzťahov a pracovného uplatnenia (Seifertová a kol., 2008).

Jednou z možností pre zlepšenie včasného záchytu a diagnostiky BAP sú skríningové dotazníky (napr. dotazník hypománie alebo bipolarity). V dlhodobej a profylaktickej liečbe pacientov s BAP je významnou pomôckou denník nálady (Gay, 2010; Breznoščáková, 2013).

Diferenciálna diagnostika:

Unipolárna depresia

Schizoafektívna porucha
Organická bipolárna porucha, príznaky vyvolané farmakami a návykovými látkami

Somatické ochorenia spojené so vznikom mánie:

- neurologické ochorenia – cievne mozgové príhody, úrazy hlavy, demencie, mozgové nádory, infekčné zápaly CNS, sclerosis multiplex, Huntingtonova choroba,
- endokrinologické ochorenia - hypertyreóza, popôrodné obdobie,
- skupiny liekov s užívaním ktorých môže byť spojený výskyt mánie: hormóny (kortikosteroidy), psychostimulanciá.

Somatické ochorenia spojené so vznikom depresie:

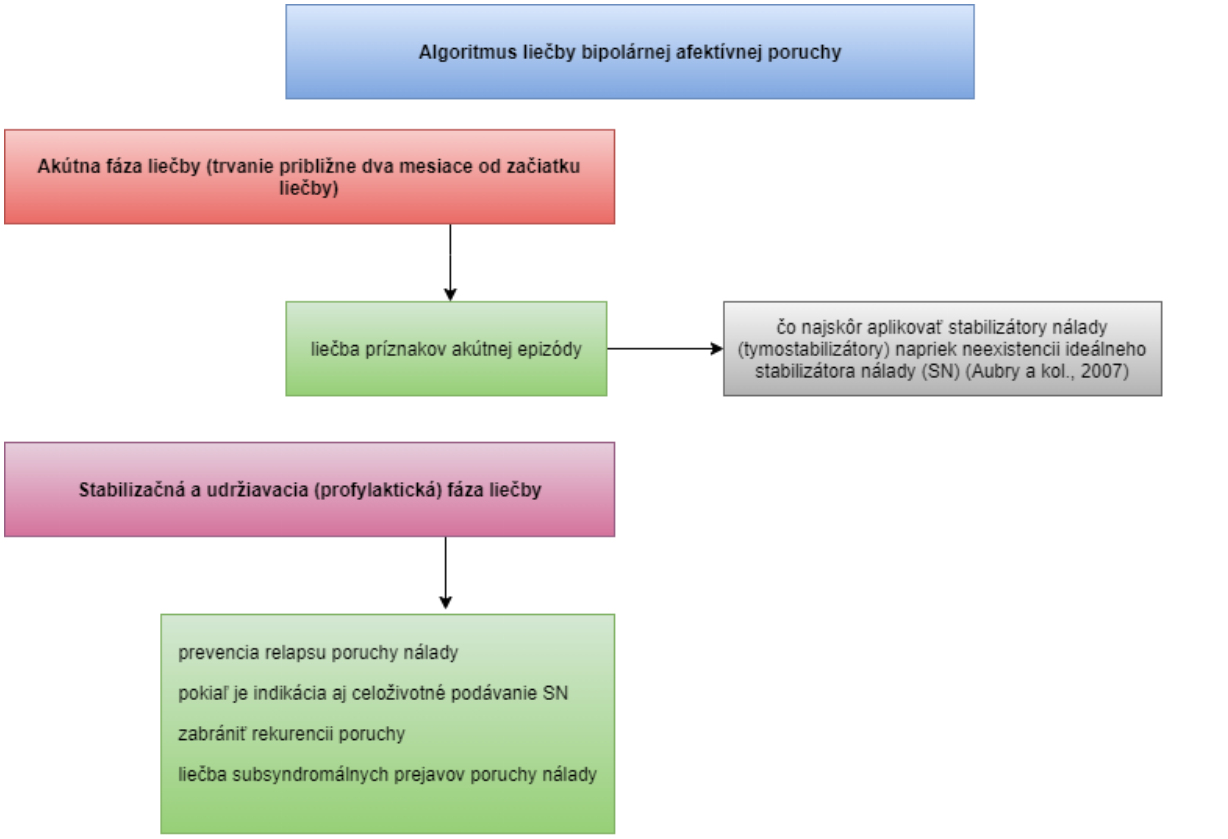
- neurologické ochorenia – cievne mozgové príhody, úrazy hlavy s poškodením mozgu, demencie, mozgové nádory, infekcie CNS, epilepsia, sclerosa multiplex, Parkinsonova choroba, Huntingtonova chorea,
- endokrinologické ochorenia – Addisonova choroba, Cushingova choroba, hypotyreóza, hypertyreóza, popôrodné obdobie, karcinóm pankreasu,
- deficit vitamínu B12, kyseliny listovej,
- skupiny liekov s užívaním, ktorých môže byť spojený výskyt depresie: antihypertenzíva (klonidín), blokátory H2 receptorov (cimetidín, ranitidín), hormóny (kortikosteroidy, anabolické steroidy, perorálne kontraceptíva), psychofarmaká (benzodiazepíny, antipsychotiká), návykové látky (alkohol a amfetamíny – odvykací stav, kokaín - odvykací stav, nikotín – odvykací stav) a akékoľvek ochorenie vedúce k výraznému narušeniu sebahodnotenia a sociálneho fungovania (voľne podľa Seifertová a kol., 2008).

K základným diagnostickým metódam okrem komplexného psychiatrického vyšetrenia, ktoré je podstatným prostriedkom na stanovenie diagnózy, patria tieto ďalšie postupy:

- psychodiagnostické vyšetrenie (o. i. možnosť posúdenia miery závažnosti postihnutia kognitívnych funkcií),
- laboratórne vyšetrenia, v odôvodnených prípadoch hormóny ŠŽ (TSH, T3, T4), v prípade pozitívnej anamnézy aj toxikologické vyšetrenie na prítomnosť psychoaktívnych látok),
- zobrazovacie vyšetrovacie metódy (pri podozrení na intrakraniálne procesy či krvácanie je štandardom CT vyšetrenie mozgu, rozšíreným štandardom je MR vyšetrenie mozgu, funkčné MR vyšetrenie, príp. PET vyšetrenie),
- konziliárne vyšetrenie lekárom inej špecializácie prekračujúce kompetencie psychiatra.

# Liečba

## Fázy liečby bipolárnej afektívnej poruchy - Algoritmus č. 1: Fáza bipolárnej afektívnej poruchy




**Odporúčania pre liečbu akútnej epizódy bipolárnej depresie** (voľne podľa NICE, 2020, CANMAT, 2018, Maudsley, 2018, CINP, 2017, Goodwin et al., 2016, Raboch a kol., 2014, Kořínková a kol., 2011, WFSBP, 2010):

1.Antipsychotiká 2. generácie (AP2) – preferenčne kvetiapín, kombinácia olanzapín a fluoxetín (OFC), lurazidón a/alebo lítium + podľa možností zvážiť kombináciu s kognitívne-behaviorálnou psychoterapiou (KBT). Neuvažovať o KBT ako o monoterapii

2.Lamotrigín• Pridať SSRI (escitalopram alebo fluoxetín) alebo bupropión k prebiehajúcej liečbe • Na liečbu komorbidnej úzkosti pridať paroxetín, kvetiapín, valproát a zvážiť tréning pozornosti ako doplnok k prebiehajúcej liečbe

3. Kombinácia dvoch stabilizátorov nálady s atypickým antipsychotikom/antidepresívom, ECT

**Odporúčania pre liečbu akútnej epizódy mánie a zmiešanej epizódy** (voľne podľa NICE, 2020, CANMAT, 2018, Maudsley, 2018, CINP, 2017, WFSBP, 2017, Goodwin et al., 2016, Raboch a kol., 2014, WFSBP, 2009, Seifertová a kol., 2008):

1. Prerušiť liečbu antidepresívami, abstinencia od alkoholu, kofeínu a iných návykových látok • Zvážiť anamnézu psychotických stavov/príznakov • Začať s AP2 (aripiprazolom, kvetiapínom, risperidónom [JP1]v monoterapii) alebo valproátom (preferenčne pri zmiešaných fázach) • Zvážiť psychoedukáciu, podpornú či interpersonálnu terapiu ako doplnok k psychofarmakologickej liečbe podľa klinického úsudku, preferencií a dostupnosti pre pacienta. Ak pretrváva agitovanosť, pridať liečbu benzodiazepínovými anxiolytikami.
2. Monoterapia olanzapínom, lítiom, karbamazepínom alebo haloperidolom • Kombinácie lítia a valproátu, lítia alebo valproátu + AP2 (aripiprazol, olanzapín, kvetiapín alebo risperidón) • Lítium plus karbamazepín • Valproát plus atipsychotiká I. generácie (AP1)
3. ECT popri psychofarmakologickej liečbe
4. Lítium + karbamazepín alebo valproát + karbamazepín alebo AP1 + karbamazepín
5. Pridať klozapín. Rôzne kombinácie liekov podľa klinickej odpovede ECT (ak nebolo aplikované v predchádzajúcom kroku)

**Odporúčania pre liečbu udržiavacej fázy BAP** (voľne podľa NICE, 2020, CANMAT, 2018, Maudsley, 2018, CINP, 2017, Goodwin et al., 2016, Raboch a kol., 2014, WFSBP, 2013):

Liečba závisí od typu ostatnej epizódy a od prevládajúcich epizód podľa anamnézy.

1. Lítium alebo valproát alebo atypické antipsychotiká v monoterapii alebo kombinácii s klinickou odpoveďou v akútnej fáze.
2. Pridať fluoxetín (preferenčne pri ostanej depresívnej fáze alebo prevažujúcich depresívnych fázach)
3. Zvážiť kombinácie terapie na základe poznatkov o predchádzajúcej klinickej účinnosti.

Zdroj: autori štandardu

Pozn.: V každej fáze pri liečbe lítiom, valproátom a karbamazepínom je nutné ich monitorovanie v sére á 3 mesiace (podľa potreby aj častejšie).

Ak je nevyhnutná hospitalizácia pacienta a tento s ňou nesúhlasí, postupuje sa podľa ŠDTP - Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia).

Postup pri ECT je opísaný v ŠDTP - Komplexný manažment pacienta podstupujúceho elektrokonvulzívnu liečbu.

**Psychoterapia v liečbe BAP** má podpornú úlohu popri psychofarmakologickej a inej biologickej liečbe. Význam psychoterapie ako podpornej liečby BAP sa zakladá na nasledujúcich faktoroch:

- Vysoký počet relapsov dokonca aj pri medikácii,
- Nespolupráca pacientov, dokonca aj pri nastavenej liečbe,
- Sociálne a osobné udalosti (negatívne aj pozitívne), ktoré môžu spustiť manické alebo depresívne epizódy,
- Devastujúce sociálne a interpersonálne dôsledky ochorenia /Weissman, Markowitz, Klerman, 2000/.

V psychoterapii BAP sa uplatňuje podporná terapia ako súčasť celkového prístupu k chorému. Pacienta touto metódou rozhovoru vraciame k jeho kompetentnému a autonómnemu správaniu a prežívaniu, zdôrazňujeme kvality pacienta, o ktoré sa pri riešení situácie môže oprieť. Vytvárame tak predpoklady pre pochopenie a prijatie ochorenia a potreby liečby, rozpoznávania včasných varovných príznakov ochorenia, alebo jeho spúšťačov. Pri oboznámení pacienta a jeho rodinných príslušníkov je účinné postupovať metódou racionálnej psychoterapie, ktorej podstatnou súčasťou je vysvetlenie podstaty ochorenia, liečby, duševnej hygieny a pod.

Účelom psychoedukácie je poučiť pacientov o ochorení a jeho liečbe, vrátane typov liečby a vedľajších účinkov, s cieľom zvýšiť porozumenie a spoluprácu (Weissman, Markowitz, Klerman, 2000). Cieľom rodinnej terapie a behaviorálneho vedenia rodiny je zlepšiť komunikáciu medzi členmi rodiny a redukovať interpersonálne krízy a nespoluprácu. Negatívne rodinné postoje (vysoká expresia emócií, kriticizmus, nadmerná angažovanosť) sú u pacientov s BAP prediktorom relapsu, a to bez ohľadu na spoluprácu v súvislosti s užívaním liečby. Pomáha porozumieť tomu ako sa v rodinnej situácii môže rozvíjať symptomatické správanie, prípadne pomáha znižovať záťaž, ktorú kladie BAP na rodinných príslušníkov.

Jednou z najúčinnejších nefarmakologických metód v liečbe BAP je KBT. Cieľom je edukácia pacienta a jeho rodiny o BAP, schopnosť sebapozorovaním naučiť pacienta a jeho rodinu rozpoznávať včasné varovné príznaky mánie alebo depresie pri relapsoch a vytvorenie stratégií prevencie relapsu. Behaviorálnymi technikami (sledovanie a plánovanie činností, relaxácia), kognitívnymi technikami (kognitívna rekonštrukcia, práca s automatickými myšlienkami a pod.) alebo komplexnými technikami (nácvik sociálnych zručností) pomáhame pacientovi s BAP s dlhodobým manažmentom ochorenia vrátane zmien v životnom štýle a efektívnejším vysporiadaním sa so stresujúcimi faktormi /Wright, Basco, Thase, 2008, Možný, Praško, 1999/.

V terapii tohto ochorenia sa využíva aj modifikovaná interpersonálna terapia pre BAP, ktorej cieľom je oslabenie symptómov a zlepšenie vzťahov s ostatnými ľuďmi. Hlavné komponenty pre IPT sú: fókus na psychosociálne faktory, ktoré súvisia s nástupom depresívnych epizód a štyri problémové interpersonálne oblasti. Psychoedukácia v súvislosti s BAP sa robí spôsobom zvyčajným pre IPT, pričom sa špeciálny dôraz kladie na spôsob, akým môžu narušenia životného štýlu vplývať na nástup epizód ochorenia.

V liečbe bipolárnej afektívnej poruchy sa využíva tiež systemická terapia vo forme individuálnej, skupinovej, párovej, rodinnej, multi-rodinnej terapie, ktorá predstavuje účinnú vedeckú metódu s preukázanou efektivitou založenou na dôkazoch. Pri párovej a rodinnej terapii u dospelých bola preukázaná vysoká efektivita pri použití metódy systemickej terapie (Rodinná terapia Mc-Master Model) a farmakoterapie (von Sydow a kol., 2007). Systemická terapia sa zaoberá sociálnym kontextom duševných porúch. Skúsenosti so vzťahmi s rodičmi, partnermi a inými blízkymi osobami ovplyvňujú vývoj a udržiavanie duševných porúch. Tieto zase ovplyvňujú rodinu a partnerstvo. Systemická terapia pomáha klientom a ich príbuzným meniť stresové vzorce vzťahov a rozvíjať existujúce zdroje.

Súčasťou terapeutického postupu v depresívnej fázeje aj režim vychádzok počas dočasnej pracovnej neschopnosti. Odporúčame uplatňovať nasledujúce pravidlá:

- Vždy umožniť pacientom s epizódami depresie vychádzky štandardne 4 hodiny denne. V odôvodnených prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne po dobu 6 – 8 hodín denne. Vo výnimočných prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne počas celého dňa (napr. v prípadoch závažných stavov, kedy je pacient neschopný opúšťať domáce prostredie a nie je možné definovať čas, kedy je najvhodnejšie umožniť vychádzky a pod.). Všetky vychádzky umožnené nad štandardný limit (t. j. viac ako 4 hodiny denne), musia byť dôsledne medicínsky zdôvodnené a o výnimke musí byť informovaný všeobecný lekár, ktorý vystavil pacientovi potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti. Pri režime, keď je stanovený presný počet hodín, uvádzať po individuálnom zhodnotení aj časový interval (od – do), pričom v usmernení je potrebné upozorniť lekárov, že nevhodné sú nočné hodiny,
- stanoviť účel vychádzok – napr. pohyb a fyzická kondícia ako súčasť liečebného plánu, psychosociálna rehabilitácia, zvýšenie socializácie, udržanie sociálnych zručností a pod., čo má v medicíne aj evidence-based dôkazy. Všeobecne, aktivity počas vychádzky by mali mať liečebný alebo rehabilitačný charakter, pričom nie je žiadúci výkon zárobkovej činnosti,
- prehodnocovať plnenie účelu vychádzok pri kontrolnom psychiatrickom vyšetrení (odporúča sa interval 1 mesiac, príp. v závažných a odôvodniteľných prípadoch maximálne 3 mesiace),
- poučiť pacienta o liečebnom režime vrátane vychádzok, ich čase a konkrétnom obsahu – napr. pobyt na čerstvom vzduchu, návšteva kultúrnych podujatí (divadelné predstavenie, kino; pod pojmom kultúrne podujatie sa nerozumie hlučná nočná zábava alebo návšteva pohostinstva), nevykonávať prácu ako zárobkovú činnosť, necestovať do zahraničia bez medicínskeho odborného zdôvodnenia, pri zvážení rizík vyplývajúcich z povahy ochorenia odporučenie mať počas vychádzky doprovod a pod.,
- mať možnosť odporučiť pacientovi odlišný režim vychádzok počas víkendov a pracovných dní.

## Prognóza

Ľudia s BAP majú vyššiu úmrtnosť v dôsledku dokonaného suicídia a zlyhania kardiovaskulárneho systému než bežná populácia. Približne jeden z piatich ľudí s BAP spácha samovraždu (Breznoščáková, 2012). Pacienti s BAP sú tiež náchylnejší na ochorenia srdca, rakovinu, autoimunitné a endokrinologické poruchy, čo má za následok pokles 9, 2 rokov v očakávanej dĺžke života.

### A. Prognóza bez liečby

Prognóza pre osobu s neliečenou BAP - vyššia úmrtnosť, odcudzenie rodiny a priateľov a neschopnosť vykonávať pravidelnú prácu.

### B. Prognóza s liečbou

Pri správnej a dôslednej liečbe sa prognóza pre prežitie a produktívneho života, značne zvýši. Liečba zahŕňa úpravu liečby, psychoedukáciu, psychologickú a psychoterapeutickú starostlivosť a zmenu životného štýlu.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posúdenie zníženia schopnosti pracovať patrí do kompetencie pracovníkov Sociálnej poisťovne a riadi sa predpismi Sociálnej poisťovne, pričom stanovisko by malo rešpektovať odporúčania ošetrujúceho psychiatra. BAP je celoživotným ochorením s vysokou tendenciou k chronickému priebehu. Podľa novely Prílohy č. 4 – percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnym poistení v znení neskorších predpisov, ktorá je v platnosti od 1. augusta 2023, ľahké formy bipolárnej afektívnej poruchy nepodmieňujú invaliditu. Pri stredne ťažkých formách je rozpätie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určené hodnotou 30 % - 45 % a pri ťažkých formách v rozpätí 60 % - 80 %.

Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie forenzného psychiatra – psychiatra zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s BAP je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou a v denných psychiatrických stacionároch.

**Poskytovatelia ústavnej starostlivosti** - psychiatrické kliniky, oddelenia, psychiatrické nemocnice, liečebne s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, farmakoterapia, ostatná biologická liečba, psychoterapia, psychosociálna rehabilitácia, v spolupráci s inými špecialistami aj starostlivosť o pridružené somatické komplikácie.

**Poskytovatelia ambulantnej starostlivosti** – psychiatrické ambulancie s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, najmä farmakoterapia a psychoterapia. Ambulantná starostlivosť o pacientov s BAP patrí do rúk psychiatra. Skôr výnimočne sa takýto pacient ocitne v ambulancii všeobecného lekára, ktorý pri suspektnej poruche uskutoční prvotný skríning, identifikáciu poruchy na úrovni syndrómu, identifikáciu rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti).

Psychiatrický stacionár - poskytovatelia ústavnej a ambulantnej psychiatrickej starostlivosti - liečba bipolárnej afektívnej poruchy v stabilizačnej a udržiavacej fáze (výnimočne v akútnej), farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia.

**Denný psychiatrický stacionár** – udržiavacia resp. profylaktická komplexná liečba najmä farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia, psychosociálna rehabilitácia a resocializácia.

Najmä v stacionároch, ale aj v ústavných a v ambulantných zariadeniach sa starostlivosti významným spôsobom zúčastňuje aj klinický psychológ, sociálny pracovník, prípadne špeciálny pedagóg.

## Ďalšie odporúčania

Moderná psychiatrická starostlivosť je zameraná sociálne, preto liečbu, doliečovanie a rehabilitáciu zabezpečujeme s cieľom pacienta integrovať späť do spoločnosti. Čo najkratšia hospitalizácia na akútnom oddelení pokračuje doliečovaním na oddelení s psychoterapeutickým režimom a rehabilitáciou alebo v dennom psychiatrickom stacionári.

Indikáciou pre liečbu v dennom psychiatrickom stacionári resp. v komunitných zariadeniach je obdobie stabilizačnej fázy a tiež liečba relapsu v prípade, že tieto symptómy sú mierne až stredne závažné a súčasne nie je prítomné riziko ohrozenia zdravia, či života pod vplyvom duševnej poruchy. V rámci stacionárnej liečby sú pacienti súčasťou terapeutickej komunity, a tak v podmienkach emočnej podpory,

interpersonálneho kontaktu a možnosti denného monitorovania stavu pacienta, môže byť poskytovaná účinná komplexná psychologická pomoc.

V súčasnosti v procese rehabilitácie a resocializácie chorých s BAP majú veľký význam psychoedukačné programy zamerané na celú rodinu, ako aj programy zamerané na nácvik sociálnych zručností, monitoring včasných varovných príznakov a kognitívne tréningy. Len komplexná a systematická liečba môže priaznivo ovplyvniť celkový priebeh a prognózu ochorení z okruhu BAP.

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe BAP sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

Vydanie vodičského preukazu a povolenie nosiť zbraň u osôb s BAP sa riadi príslušnými zákonnými normami na základe doporučení ošetrujúceho psychiatra.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Farmakologická liečba a manažment pacienta s BAP vzhľadom k tomu, že ide o duševnú poruchu s tendenciou k chronicite, patrí do rúk psychiatra.

Ústavní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - liečba epizód s psychotickými príznakmi a pri identifikovanom riziku pre suicidálne konanie, pri riziku sebapoškodzovania a pri závažných formách s potrebou intenzívneho observačného režimu.

Ambulantní poskytovatelia psychiatrickej starostlivosti - zodpovední najmä za farmakoterapiu, psychoterapiu, psychoedukáciu.

Denné psychiatrické stacionáre - farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia. Kreatívne a aktivitné dielne.

Ambulantní poskytovatelia psychologickej starostlivosti materiálno – technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – psychoterapia, psychoedukácia.Lekári so špecializáciou všeobecné lekárstvo – v rámci celkového manažmentu pacienta, po stabilizácii stavu pacienta.

Všeobecný lekár/lekár RLP, ak zistí suspektné prejavy duševnej poruchy posúdi, či pacient svojím správaním ohrozuje seba, svoje okolie, alebo hrozí vážne riziko zhoršenia jeho zdravotného stavu - ak áno, zabezpečí prevoz pacienta do ústavného psychiatrického zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ). Ak takéto riziko nehrozí, odošle pacienta na ambulantné psychiatrické vyšetrenie.

Pred prevozom pacienta do psychiatrického zariadenia musí všeobecný lekár /lekár záchrannej zdravotnej služby/ vylúčiť eventuálne akútne somatické príčiny zmeny psychického stavu (napr. intoxikácia, akútne telesné ochorenie), ak je príčinou stavu somatické ochorenie, postupuje podľa príslušného štandardu. Definitívne posúdenie rizika ohrozovania seba/okolia/vážneho zhoršenia zdravotného stavu je výlučne v kompetencii psychiatra. Postup sa riadi ŠDTP - Štandardný postup pre procesný manažment v súvislosti s hospitalizáciou dospelého pacienta bez informovaného súhlasu na psychiatrickom oddelení (nedobrovoľná hospitalizácia)..

Ak sa na všeobecného lekára, službukonajúceho lekára APS (Ambulantná pohotovostná služba), lekára urgentného príjmu nemocnice alebo ambulantného psychiatra v ich riadnom pracovnom čase obráti

zainteresovaná osoba (napr. príbuzní duševne chorého, príslušníci polície a podobne) s informáciami svedčiacimi o tom, že človek pod vplyvom duševnej poruchy svojím správaním ohrozuje seba/svoje okolie, alebo hrozí bezprostredné ohrozujúce vážne zhoršenie jeho stavu, zabezpečí tento lekár prevoz pacienta do ústavného psychiatrického zariadenia prostredníctvom záchrannej zdravotnej služby (v prípade potreby i s asistenciou PZ). Pojem zainteresovaná osoba je termín zadefinovaný v novom ZZV.

## Špeciálny doplnok štandardu

Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.

Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe BAP

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pri liečbe pacienta s BAP sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk), pričom pacienta aj príbuzných dostatočne zrozumiteľne a individuálne poučí ošetrujúci lekár. Ak je pacient s touto poruchou obmedzený v spôsobilosti na právne úkony, informovaný súhlas podpisuje jeho súdom určený zákonný zástupca.

Pri liečbe aktuálnej epizódy v rámci BAP, najmä pri naliehavom pretrvávajúcom suicidálnom riziku bez dostatočného kritického náhľadu, po aktuálnom suicidálnom pokuse, v prípadoch ťažkej depresie, či mánie s psychotickými príznakmi sa môže vyskytnúť situácia, kedy sa takýto informovaný súhlas nevyžaduje. Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v §. 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, čiže, ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby, alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba, alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.). Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa §6 ods. 9 písm. d zákona č. 576/2004 Z. z.

Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe, alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou

Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

- dôvod hospitalizácie,

- popis klinického stavu pri prijatí,
- diagnostické intervencie,
- terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických,
- popis klinického stavu pri prepustení,
- diagnostický záver s upresnením závažnosti aktuálnej epizódy BAP,
- odporučenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Audit a revízia - po 5 rokoch zakomponujúc aktualizáciu EBM dostupných údajov. Audit a revízia v prípade vydania novej revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb.

Tím krízovej intervencie (zatiaľ plánovaný) – ako súčasť centra integrovanej starostlivosti zložený zo zdravotníckych pracovníkov rôznych profesií – kompetencie podľa zloženia tímu – poskytovanie krízovej intervencie (najmä zhodnotenie rizika, podporná psychoterapia ev. farmakoterapia) pre zvládanie akútnych reaktívnych i nie situačne podmienených dekompenzáciách stavu ľudí s poruchami osobnosti s ev. pokračovaním intervencie v iných segmentoch zdravotnej starostlivosti.

## Literatúra


1. AKISKAL HS, TOHEN M, 2006. Bipolar Psychopharmacotherapy- Caring for the Patient.West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd. 2-8. ISBN13 978-0-470-85607-9
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). Fifth Edition. Washington: American Psychiatric Association. ISBN 978-0-89042-554-1.
3. AUBRY J-M, FERRERO F, SCHAAD N, 2007. Pharmacotherapy of Bipolar Disorders. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd. 23-26. ISBN978-0-470-05823-7
4. BAUER M, BEAULIEU S, DUNNER DL, LAFER B a KUPKA R, 2008. Rapid cycling bipolar disorder – diagnostic concepts. Bipolar Disorders [online]. 10(1p2), 153–162. ISSN 1399-5618. Dostupné z: doi:10.1111/j.1399-5618.2007.00560.x
5. BREZNOŠČÁKOVÁ D, 2012. Bipolar Disorder and Suicide in: Jarrett Barnhill, Bipolar Disorder. A portrait of a complex mood disorders. Rijeka, Croatia: InTech. 121-138. ISBN 978-953-51-0002-7
6. BREZNOŠČÁKOVÁ D, 2013. Spolu to zvládneme! Edukačný materiál o mánii – súčasti bipolárnej afektívnej poruchy. Bratislava: Zuzana Čičelová. ISBN 978-80-89434-20-6
7. CLEMENTE AS, DINIZ BS, NICOLATO R, KAPCZINSKI FP, SOARES JC, FIRMO JO a CASTRO-COSTA E, 2015. Bipolar disorder prevalence: a systematic review and meta-analysis of the literature. Revista Brasileira De Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999) [online]. 37(2), 155–161. ISSN 1809-452X. Dostupné z: doi:10.1590/1516-4446-2012-1693
8. DUŠEK K a VEČEŘOVÁ-PEOCHÁZKOVÁ A, 2015. Diagnostika a terapie duševních poruch. Grada, ČR, s.353-368 ISBN 978-80-247-4826-9
9. FOUNTOULAKIS KN, GRUNZE H, VIETA E et al., 2017. The International College of Neuro-Psychopharmacology (CINP) Treatment Guidelines for Bipolar Disorder in Adults (CINP-BD-2017), Part 3: The Clinical Guidelines. International Journal of Neuropsychopharmacology 20(2): 180–195. ISSN 1469-5111. Dostupné z: doi:10.1093/ijnp/pyw109
10. FOUNTOULAKIS KN, KONTIS D, GONDA X a YATHAM LN, 2013. A systematic review of the evidence on the treatment of rapid cycling bipolar disorder. Bipolar Disorders [online]. 15(2), 115–137. ISSN 1399-5618. Dostupné z: doi:10.1111/bdi.12045
11. GAY Ch, 2010. Bipolární porucha. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-668-1
12. GOODWIN FK, JAMISON KR, 1990. Manic – Depressive Illness. New York: Oxford University Press. ISBN 9780195135794
13. GOODWIN GM, Haddad PM, Ferrier IN, Aronson JK, Barnes TRH, Cipriani A, Coghill DR, Fazel S, Geddes JR, Grunze H, Holmes EA, Howes O, Hudson S, Hunt N, Jones I, Macmillan IC, McAllister-Williams H, Miklowitz DR, Morriss R, Munafó M, Paton C, Sahakian BJ, Saunders KEA, Sinclair JMA, Taylor D, Vieta E and Young AH: Evidence-based guidelines for treating bipolar disorder: Revised third edition recommendations from the British Association for Psychopharmacology. Journal of Psychopharmacology 2016. Vol.30(6): 495-553. DOI: 10.1177/0269881116636545
14. GRUNZE H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden Ch, Licht RW, Möller H-J, Kasper S on behalf of the WFSBP Task Force on Treatment Guidelines for Bipolar Disorders: The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Biological Treatment of Bipolar Disorders: Update 2009 on the treatment of acute mania. The World Journal of Biological Psychiatry, 2009; 10(2): 85-116. ISSN 1562-2975 print/ISSN 1814-1412 online.DOI: 10.1080/15622970902823202
15. GRUNZE H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden Ch, Licht RW, Möller H-J, Kasper S on behalf of the WFSBP Task Force on Treatment Guidelines for Bipolar Disorders: The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Biological Treatment of Bipolar Disorders: Update 2010 on the treatment of acute bipolar depression. The World Journal of Biological Psychiatry, 2010; 11: 81-109. ISSN 1562-2975 print/ISSN 1814-1412 online. DOI: 10.3109/15622970903555881
16. GRUNZE H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden Ch, Licht RW, Möller H-J, Kasper S on behalf of the WFSBP Task Force on Treatment Guidelines for Bipolar Disorders: The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Biological Treatment of Bipolar Disorders: Update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. The World Journal of Biological Psychiatry, 2013; 14: 154-2019. ISSN 1562-2975 print/ISSN 1814-1412 online DOI: 10.3109/15622975.2013.770551
17. GRUNZE H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden Ch, Licht RW, Azorin J-M, Yatham L, Mosolov S, Möller H-J, Kasper S on behalf of the Members of the WFSBP Task Force on Bipolar Affective Disorders Working on this topic: The World Federation of Societies of

Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Biological Treatment of Bipolar Disorders: Acute and long-term treatment of mixed states in bipolar disorder. The World Journal of Biological Psychiatry, 2017; ISSN: 1562-2975 (Print) 1814-1412 (Online) http://dx.doi.org/10.1080/15622975.2017.1384850
18. KOŘÍNKOVÁ V, NOVOTNÝ V, VAVRUŠOVÁ L, 2011. Racionálna liečba depresie. Štandardný diagnostický a terapeutický postup - Metodické listy racionálnej farmakoterapie- 49. list. 14, 1-2. ISSN 1339-8415
19. MOŤOVSKÝ B, DIVÉKY T, PEČEŇÁK J, 2013. Indikátory bipolarity u pacientov s bipolárnou afektívnou poruchou I, bipolárnou afektívnou poruchou II a veľkou depresívnou poruchou. Česká a slovenská psychiatrie. 282–289. ISSN ISSN 1212-0383.
20. MOŤOVSKÝ B, PEČEŇÁK J, 2013. Psychopathological characteristics of bipolar and unipolar depression - potential indicators of bipolarity. Psychiatria Danubina. (1), 34–39. ISSN ISSN 0353-5053
21. NICE (National Institute for Health and Care Excellence): Bipolar disorder: assessment and management (CG 185). Clinical guideline. Published: 24 September 2014, Last updated 11 February 2020. NICE 2020. www.nice.org.uk/guidance/cg185. ISBN: 978-1-4731-0721-2
22. RABOCH J, UHLÍKOVÁ P, HELLEROVÁ P a kol., 2014. Psychiatrie: Doporučené postupy psychiatrické péče IV.ČR Typography: Psychiatrická společnost ČLS JEP, 80-96. ISBN 978-80-260-5792-5
23. SEIFERTOVÁ D, PRAŠKO J, HORÁČEK J a kol., 2008. Postupy v léčbě psychických poruch. Praha. Academia Medica Pragensis. ISBN 80-86694-07-0
24. TAYLOR DM, BARNES TRE, YOUNG AH editors. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2018, 854 s. ISBN 9781119442608
25. von SYDOW K, BEHER S, RETZLAFF R, SCHWEITZER J. Die Wirksamkeit der Systemischen Therapie /Familientherapie, (The efficacy of Systemic Therapy / (Couple and) Family Therapy), Hogrefe Verlag, 2007, s. 182. ISBN: 9783801720377
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996. Mezinárodní klasifikace nemocí. 10. revize., Duševní poruchy a poruchy chování : diagnostická kritéria pro výzkum (Přel. z angl. orig.). Praha: Psychiatrické centrum Praha
27. WRIGHT JH, BASCO MR, THASE ME., 2008. Učenie sa kognitívno-behaviorálnej terapii. Bratislava: Vydavateľstvo F. s. 139-150, 245-252, ISBN 978-80-88952-53-4
28. YATHAM LN, Kennedy SH, Parikh SV, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the mangemet of patients with bipolar diosrder. Bipolar Disord. 2018; 20(2): 97-170
29. YATHAM LN., MAJ M, ed., 2010. Bipolar disorder: clinical and neurobiological foundations. 1. published. Chichester, UK: Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-470-72198-8

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment pacienta so Sjögrenovým syndrómom – 1. revízia**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0234* | *12. apríl 2022* | *schválené* | *1. máj 2022* |
| *0234R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

MUDr. Vanda Mlynáriková, PhD.

**Recenzenti so špecializáciou v odbore reumatológia:**

MUDr. Dagmar Mičeková, PhD.; doc. MUDr. Emöke Šteňová, PhD.; MUDr. František Máliš, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

Sjögrenov syndróm, xerostómia, xeroftalmia, systémové prejavy, diagnostika, odporúčania, nefarmakologická liečba, farmakologická liečba, imunosupresívna liečba, biologická liečba

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **ABA** | abatacept |
| **ACR** | American College of Rheumatology |
| **ANA** | antinuclear antibodies - antinukleárne protilátky |
| **anti-AQP-4** | protilátky proti aquaporínu-4 (AQP-4) |
| **anti-CCP** | protilátky proti citrulínovaným peptidom |
| **anti-CENP** | anticentromérové protilátky |
| **anti-DNP** | protilátky proti deoxyribonukleoproteínu |
| **anti-dsDNA** | protilátky proti dvojvláknovej deoxyribonukleovej kyseline |
| **anti-Scl70** | protilátky proti topoizomeráze IAZA |
| **AZA** | azatioprín |
| **BLM** | belimumab |
| **CIDP** | chronická zápalová demyelinizačná polyneuropatia |
| **CMP** | cievna mozgová príhoda |
| **CNS** | centrálny nervový systém |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **CyA** | cyklosporín A |
| **CyC** | cyklofosfamid |
| **DLCO** | difúzna kapacita pľúc pre CO |
| **DMARDs** | disease modifying antirheumatic drugs - chorobu modifikujúce antireumatiká |
| **DNA** | deoxyribonukleová kyselina |
| **EBM** | evidence - based medicine - medicína založená na dôkazoch |
| **ECU** | ekulizumab |
| **EFE** | endokardiálna fibroelastóza |
| **EMG** | elektromyografia |
| **ESSDAI** | EULAR Sjögren´s Syndrome Disease Activity Index |
| **ESSPRI** | EULAR Sjögren´s Syndrome Patient Reported Index |
| **EULAR** | European League Against Rheumatism |
| **FVC** | forsírovaná vitálna kapacita |
| **FW** | Fahraeus-Westergren test - sedimentácia erytrocytov |
| **GK** | glukokortikoidy |
| **GoR** | grade of recommendation - stupeň odporúčania |
| **GRADE** | Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation |
| **HCQ** | hydroxychlórochín |
| **HIV** | human immunodeficiency virus - vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti |
| **HTLV-1** | human T-lymphotropic virus type 1- ľudský T-lymfotropný vírus typ 1 |
| **CHB** | congenital heart block - kongenitálny srdcový blok |
| **i.a.** | intraartikulárne |
| **IgG** | imunoglobulín G |

| | |
|---|---|
| **IL** | interleukín |
| **IS** | imunosupresívna liečba |
| **IVIg** | intravenózne imunoglobulíny |
| **LEF** | leflunomid |
| **LoA** | level of agreement - úroveň súhlasu |
| **LoE** | level of evidence - úroveň dôkazu |
| **MCTD** | mixed connective tinnue disases - zmiešané ochorenie spojiva |
| **MMF** | mykofenolát mofetil |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **MTX** | metotrexát |
| **NA** | neaplikovateľné |
| **NICE** | National Institute for Health and Care Excellence |
| **NSA** | nesteroidové antiflogistiká |
| **NÚ** | nežiaduce účinky |
| **OA** | osteoartróza |
| **PEX** | plasma exchange - plazmaferéza |
| **PNS** | periférny nervový systém |
| **RCT** | randomized controlled trial - randomizovaná kontrolovaná štúdia |
| **RF** | reumatoidný faktor |
| **RTG** | konvenčné röntgenové vyšetrenie |
| **RTX** | rituximab |
| **SjS** | Sjögrenov syndróm |
| **SLR** | systematic literature review - systematický prehľad literatúry |
| **SM** | sclerosis multiplex - roztrúsená skleróza |
| **ŠDTP** | štandardné diagnostické a terapeutické postupy |
| **TIA** | tranzitórny ischemický atak |
| **TNF** | tumor necrosis factor - tumor nekrotizujúci faktor |
| **UZV** | ultrazvukové vyšetrenie |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v odbore reumatológia** - vyšetrenie, stanovenie konečnej diagnózy Sjögrenovho syndrómu (SjS), liečba systémových príznakov event. návrh diagnostiky a liečby pre iného špecialistu a sledovanie pacientov so SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore oftalmológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy zníženej funkcie slzných žliaz, prevencia a liečba následkov.

**Lekár so špecializáciou v odbore stomatológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy zníženej funkcie a funkčnej rezervy slinných žliaz, biopsia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice dolnej pery, prevencia a liečba následkov.

**Lekár so špecializáciou v odbore stomatochirurgia** - biopsia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice dolnej pery.

**Lekár so špecializáciou v odbore otorinolaryngológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy zníženej funkcie a funkčnej rezervy slinných žliaz, biopsia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice dolnej pery, prevencia a liečba následkov.

**Lekár so špecializáciou v odbore patologická anatómia** - hodnotenie bioptickej vzorky postihnutého tkaniva.

**Lekár so špecializáciou pneumológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, sledovanie a liečba pacientov s postihnutím dýchacích ciest a pľúcneho interstícia pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore dermatovenerológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, kontrola a liečba pacientov s postihnutím kože pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore neurológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, kontrola a liečba pacientov s postihnutím periférneho (PNS) či centrálneho nervového systému (CNS) pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore nefrológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, kontrola a liečba pacientov s obličkovým postihnutím pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore hematológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, kontrola a liečba pacientov s hematologickými abnormalitami pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore gastroenterológia** - vyšetrenie, stanovenie diagnózy, kontrola a liečba pacientov s postihnutím gastrointestinálneho traktu pri SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore gynekológia a pôrodníctvo** - pravidelná kontrola tehotnej pacientky so SjS s rizikom kongenitálneho srdcového bloku u plodu, v možnej spolupráci s detským kardiológom, vyšetrenie a stanovenie stupňa kongenitálneho srdcového bloku plodu matky so SjS, liečba kongenitálneho srdcového bloku plodu matky so SjS.

**Lekár so špecializáciou v odbore vnútorné lekárstvo** – vyšetrenie, pri laboratórnych nálezoch alebo klinických príznakoch kompatibilných so SjS konzultuje reumatológa, prípadne iných odborníkov podľa orgánového postihnutia, ak to vyžaduje stav pacienta.

**Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo** - kontrola a manažment pacientov so SjS podľa ŠDTP po stanovení diagnózy reumatológom, konzultovanie reumatológa, prípadne iných odborníkov podľa orgánového postihnutia, ak to vyžaduje stav pacienta.

## Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami, metodika

### Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami

Tento projekt bol vypracovaný zástupcami Slovenskej reumatologickej spoločnosti. Diagnostické a terapeutické algoritmy sa opierajú o najnovšie informácie EBM a vychádzajú zo smerníc medzinárodných spoločností. Najdôležitejšie smernice použité pri tvorbe ŠDTP sú nasledovné:

**Vedecká spoločnosť**: ACR (American College of Rheumatology), EULAR (European League Against Rheumatism)
**Názov:** 2016 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Classification Criteria for Primary Sjogren's Syndrome: A consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts
**Autori**: Shiboski C H, Shiboski S C, Seror R et al.
**Rok vydania**: 2017
**Dostupnosť**: Ann Rheum Dis. 2017 Jan;76(1):9-16

**Vedecká spoločnosť**: EULAR (European League Against Rheumatism)
**Názov**: EULAR recommendations for the management of Sjögren's syndrome with topical and systemic therapies
**Autori**: Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, Bombardieri S et al.
**Rok vydania**: 2020
**Dostupnosť**: Ann Rheuma Dis 2020;79:3-18

**Vedecká spoločnosť**: SSF (Sjögren´s syndrome Foundation), ACR (American College of Rheumatology), AAO (American Academy of Ophthalmology), ADA (American Dental Association)
**Názov**: New Treatment Guidelines for Sjögren´s Disease.
**Autori**: Vivino, F., Carson, S.E., Foulks, G. et al.
**Rok vydania**: 2016
**Dostupnosť**: Rheum Dis Clin N Am 2016;42:531-551

## Metodika - nástroje hodnotenia kvality odporúčaných klinických postupov

**Kategórie dôkazov**

| | | |
|---|---|---|
| | **AGREE II.** (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation II.) | |
| **Kategória** | **Dôkaz z:** | |
| 1a | Systematický prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCTs) | A |
| 1b | Individuálne randomizované kontrolované štúdie | |
| 2a | Systematický prehľad kohortných štúdií | B |
| 2b | Individuálne kohortné štúdie | |
| 3a | Systematický prehľad štúdií prípadov a kontrol | |
| 3b | Individuálne štúdie prípadov a kontrol | |
| 4 | Kazuistiky, kohortné štúdie a štúdie prípadov a kontrol nízkej kvality | C |
| 5 | Odporúčanie expertov na základe klinických skúseností | D |

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Sila odporúčania** |
| | |
| A | Založené na dôkaze úrovni I. |
| B | Založené na dôkaze úrovni II. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I. |
| C | Založené na dôkaze úrovni III. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I. alebo II. |
| D | Založené na dôkaze úrovni IV. alebo extrapolácia dôkazu úrovne I., II. alebo III. |

Zdroj: Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing clinical guidelines. West J Med. 170(6):348-51, 1999.

**GRADE** Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
Zdroj: Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2004;328:1490.- ACR

# Úvod

**Definícia**

Sjögrenov syndróm (SjS) je systémové zápalové ochorenie spojiva, ktoré primárne postihuje exokrinné žľazy. Zápalové lymfocytárne infiltráty postupne deštruujú funkčný epitel slzných a slinných žliaz, štrukturálne zmeny sa následne prejavujú zníženou produkciou sĺz a slín. Okrem glandulárnych prejavov môžu byť prítomné aj extraglandulárne príznaky.

Ochorenie sa môže vyskytovať samostatne ako primárny Sjögrenov syndróm alebo v spojitosti s inými zápalovými reumatickými ochoreniami ako sekundárny Sjögrenov syndróm. Ochorenia najčastejšie sprevádzané sekundárnym Sjögrenovým syndrómom sú reumatoidná artritída, systémový lupus erythematosus, dermatomyozitída a zmiešané ochorenie spojiva (MCTD).

# Epidemiológia

Sjögrenov syndróm sa môže vyskytovať v každom veku, ale najvyššia incidencia je v štvrtej a v piatej dekáde života. Ženy sú postihnuté deväťkrát častejšie ako muži. Aj napriek tomu, že prevalencia ochorenia je vysoká a v niektorých oblastiach dosahuje až 1 - 3 %, príznaky ochorenia často zostávajú lekármi nepovšimnuté a z tohto dôvodu poddiagnostikované. Incidencia je 3,9 / 100 000 ročne (1, Dafni, 1997).

# Etiológia a patofyziológia

Tak ako u väčšiny systémových zápalových ochorení, aj u SjS nie je známa presná etiológia ochorenia. Predpokladá sa kombinovaný vplyv hormonálnych zmien a zmien aktivácie imunitného systému, infekcia niektorými druhmi vírusov u geneticky predisponovaných jedincov.

# Klinický obraz

Klinické príznaky ochorenia možno deliť na *glandulárne* a *extraglandulárn*e. Najčastejšie klinické prejavy SjS:

**Glandulárne príznaky** vznikajú v dôsledku postihnutia exokrinných žliaz, pričom dominantnými príznakmi sú očné a ústne symptómy.

*Očné príznaky* vznikajú v dôsledku poškodenia funkčného epitelu slzných žliaz lymfocytárnym zápalovým infiltrátom a prejavujú sa zníženou produkciou sĺz - suchou keratokonjunktivitídou. Pacienti sa sťažujú na pálenie očí, pocit piesku v očiach a svetloplachosť. Objektívnymi nálezmi sú nastrieknutia spojiviek, akumulácia hlienovitého sekrétu vo vnútornom kútiku oka a niekedy aj zväčšenie slzných žliaz. Medzi vyšetrenia objektivizácie xeroftalmie patria Schirmerov test alebo farbenie bengálskou červeňou či fluoresceínom so stanovaním skóre farbenia očného povrchu (2, Bjerrum, 1996).

*Ústne príznaky* vznikajú ako následok lymfocytárnej infiltrácie slinných žliaz s ich následnou deštrukciou a funkčnou nedostatočnosťou. Pacienti sa sťažujú na zvýšenú tvorbu zubného kazu, pálenie jazyka a problémy s prehĺtaním suchého jedla. Objektívnymi príznakmi xerostómie sú suchý, vyhladený, červený jazyk, nezriedkavo aj kariézny chrup. Jednoduchou metódou na objektivizáciu príznakov suchých úst je test nestimulovanej sialometrie. Najväčšiu senzitivitu a špecificitu postihnutia slinných žliaz má jednoznačne biopsia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice spodnej pery (3, Ericsson, 1994).

**Extraglandulárnymi príznakmi** sú okrem systémových príznakov, akými sú zvýšená únava, subfebrility až febrility, myalgie, aj príznaky vznikajúce z lymfocytárnej infiltrácie rôznych orgánov (4, Kassan, 2004).

*Kĺbové príznaky*, akými sú artralgie (u cca 75 % pacientov), ranná stuhnutosť, epizodické artritídy (u cca 50 % pacientov), občas aj chronická artritída a Jaccoudova artropatia sú bežnými klinickými manifestáciami SjS, artritídy nemajú korelát v röntgenologickom obraze.

*Postihnutie kože* môže mať charakter fototoxického exantému, vaskulárnej purpury s histologickým nálezom leukocytoklastickej vaskulitídy, či výrazne suchej kože. Častým prejavom na prstoch končatín je aj Raynaudov fenomén.

V rámci *postihnutia dýchacej sústavy* pri SjS sa môže vyskytnúť aj intersticiálne postihnutie pľúc s výraznou lymfocytárnou infiltráciou. Typický nález na RTG hrudníka, ale hlavne výsledky špecifickejšieho HRCT vyšetrenia a funkčného vyšetrenia pľúc (pokles difúznej kapacity pľúc pre CO (DLCO) a forsírovanej vitálnej kapacity FVC) sú nápomocné v diagnostike (5, Constantopoulos, 1992).

Dysfágia, ktorá je nezriedkavým *gastrointestinálnym príznakom*, je spôsobená jednak nedostatkom slín, ale čiastočne aj ezofageálnou hypomotilitou (6, Mandl, 2007). Ďalšie príznaky sú nauzea a dyspepsia (Constantopoulos, 1992). Histologické vyšetrenie odhalí atrofickú gastritídu s výrazným lymfocytárnym infiltrátom. SjS často koinciduje s primárnou biliárnou cholangitídou (7, Hatzis, 2008).

*Postihnutie obličiek* sa vyskytuje u približne 15 - 25 % pacientov, najčastejšie s ľahkou proteinúriou a tubulárnou dysfunkciou charakteru renálnej tubulárnej acidózy či polyúriou pri nefrogénnom diabetes insipidus (8, Genttric, 1989). Len výnimočne pozorujeme vznik glomerulonefritídy so signifikantnou proteinúriou, erytrocytúriou, prípadne s rozvojom renálneho zlyhania.

Medzi *neurologické prejavy* postihnutia periférneho nervového systému patrí senzitívno-motorická neuropatia pri postihnutí vasa nervorum na poklade vaskulitídy malých ciev. Príznaky postihnutia centrálneho nervového systému (CNS) sú raritné, môžu mať formu CNS vaskulitídy, optickej neuritídy, prípadne stavu napodobňujúceho roztrúsenú sklerózu (9, Hietaharju,1990 ).

Pacienti s primárnym SjS majú až viac ako 40-násobne zvýšené riziko vzniku *lymfómu* oproti bežnej populácii (10, Kassan, 1978). Zvýšené riziko majú hlavne pacienti s unilaterálnym alebo bilaterálnym zväčšením príušných žliaz, splenomegáliou, lymfadenopatiou, nízkym C4 komplementom a zmiešanou monoklonálnou kryoglobulinémiou II. typu (11, Tzioufas, 1996).

**Laboratórne nálezy**

V krvnom obraze môžu byť prítomné zmeny typické pre anémiu chronických chorôb, leukopénia, kým hemolytická anémia a trombocytopénia sú menej časté. Ďalšími vyšetreniami niekedy môžeme dokázať aj pozitivitu antileukocytárnych či antitrombocytárnych protilátok.

Asi u 80 % pacientov možno pozorovať zvýšenú sedimentáciu (FW) pri normálnych hladinách CRP.

Hypergamaglobulinémia a hyperIgG sa vyskytuje až u 80% pacientov s primárnym SjS (12, Tapinos, 1999). Ďalšími patologickými nálezmi sú znížená hodnota C3, prípadne aj C4 a CH50 komplementu.

Protilátky anti-Ro/SS-A a/alebo anti-La/SS-B sú patognomické pre SjS a dokazujú sa až u cca 70 % pacientov s primárnym SjS a 15% pacientov so sekundárnym SjS. Hlavne anti-Ro/SS-A hrajú dôležitú úlohu pri vzniku kongenitálneho srdcového bloku u detí pacientiek so SjS (13, Buyon, 1993). Ďalšie protilátky, ako reumatoidný faktor (RF) či antinukleárne protilátky (ANA) môžu byť taktiež prítomné, avšak nie sú špecifické pre SjS.

**Diferenciálna diagnostika Sjögrenovho syndrómu**

Existuje veľká škála ochorení, ktoré napodobňujú príznaky primárneho Sjögrenovho syndrómu (14, Kruszka, 2009) (Tabuľka č. 1).

V diferenciálnej diagnostike býva nápomocný histologický nález (15, Drosos, 1989) a prítomnosť špecifických anti-Ro/SSA a anti-La/SSB protilátok (16, Ramos-Casals, 2005), i keď samotné anti-Ro/SSA a anti-La/SSB protilátky môžu byť občas prítomné aj pri iných ochoreniach (napr. systémový lupus erythematosus, myozitídy, primárna biliárna cholangitída, atď.) a aj u zdravých jedincov.

**Tabuľka č. 1**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Diferenciálna diagnostika xeroftalmie a xerostómie** |
| | |
| Príčiny xeroftalmie | Chronické a alergické zápaly spojiviek<br>Trachóm, pemphingoid, Stevenov-Johnsonov syndróm<br>Blefaritídy<br>Vírusové infekcie - hepatitída C, HIV infekcia, HTLV-1<br>Vplyv vonkajšieho prostredia - práca v prievane a klimatizovaných priestoroch, práca za monitorom spôsobujúca zvýšené odparovanie slzného filmu<br>Nosenie kontaktných šošoviek, kúpanie v chlórovej vode<br>Lieky - tiazidové diuretiká, antidepresíva, benzodiazepíny, betablokátory, antiparkinsoniká, antihistaminiká, retinoidy<br>Úrazy oka - poleptanie či popálenie oka<br>Sarkoidóza<br>Amyloidóza<br>IgG4- asociované ochorenia |
| Príčiny xerostómie | Diabetes mellitus nedostatočne kompenzovaný<br>Radiačné ožiarenie hlavy a krku<br>Vírusové infekcie - hepatitída C, HIV infekcia, HTLV-1<br>Ochorenie graft-versus-host<br>Lieky - tiazidové diuretiká, antidepresíva, benzodiazepíny, betablokátory, antiparkinsoniká, antihistaminiká, retinoidy<br>Ochorenia s obštrukciou nosa s nutnosťou dýchania ústami<br>Sarkoidóza<br>Amyloidóza<br>IgG4 - asociované ochorenia |

## Odporúčané diagnostické postupy k stanoveniu diagnózy primárneho Sjögrenovho syndrómu a orgánového postihnutia v rámci Sjögrenovho syndrómu

***Odporúčanie:*** *Stanovenie diagnózy primárneho Sjögrenovho syndrómu si vyžaduje multidisciplinárnu spoluprácu (reumatológ, oftalmológ, stomatológ/stomatochirurg/ otorinolaryngológ, patológ) a hodnotenie klasifikačných kritérií ochorenia založených na klinickom vyšetrení, laboratórnej diagnostike a rôznych pomocných vyšetrení vrátane zobrazovacích metód a patologicko-anatomického hodnotenia bioptovanej vzorky tkaniva.*

*V rámci diferenciálnej diagnostiky, prechodu do iného systémového ochorenia spojiva (reumatoidná artritída, systémový lupus erythematosus, systémová skleróza, ...) či stanovenia možného orgánového postihnutia sa taktiež opierame o dôkladnú anamnézu, ale aj fyzikálne vyšetrenie, laboratórnu diagnostiku, zobrazovacie metódy, ako aj iné vyšetrovacie metódy, ako napr. spirometrické vyšetrenie, elektromyografiu (EMG) a histologické vyšetrenie.*

**Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie**
Najčastejšie symptómy a znaky SjS sú zhrnuté v kapitole Klinický obraz. Pri anamnestickom a objektívnom vyšetrení sa nezameriavame len na príznaky glandulárneho a extraglandulárneho postihnutia v rámci samotného SjS, ale aj diferenciálnu diagnózu iných ochorení s prejavmi napodobňujúcimi SjS, prípadne vylúčenia prechodu do iného systémového zápalového ochorenia spojiva.

**Laboratórne vyšetrenia**
Medzi základné vyšetrenia patrí vyšetrenie zápalových markerov (FW, CRP), diferenciálny krvný obraz, biochemických parametrov na posúdenie orgánového poškodenia (urey, kreatinínu, pečeňové testy), elektroforézy bielkovín, celkového sérového komplementu a jeho zložiek, imunoglobulínov, chemické vyšetrenie moču a močového sedimentu.

Diagnostika SjS sa opiera o prítomnosť špecifických antinukleárnych protilátok (ANA), akými sú anti-Ro/SS-A (u cca 70 % pacientov), prípadne anti-La/SS-B protilátky (u cca 50 % pacientov). Podľa aktuálnych klinických príznakov v rámci diferenciálnej diagnózy a prípadného vývoja iného systémového ochorenia spojiva je nutné doplniť aj vyšetrenie ďalších orgánovo-nešpecifických autoprotilátok ako reumatoidný faktor (RF), protilátky proti citrulínovaným peptidom (anti-CCP), ale aj proti deoxyribonukleoproteínu (anti-DNP), proti dvojvláknovej deoxyribonukleovej kyseline (anti-dsDNA), proti topoizomeráze (anti-Scl 70), proti centromére (anti-CENP), prípadne autoprotilátky typicky prítomné pri myozitídach či antisyntetázovom syndróme. V prípade rozvoja optickej neuritídy či CNS vaskulitídy je nutné vyšetriť protilátky proti aquaporínu-4 (AQP-4) indikované neurológom (17, Jarius, 2010).

**Zobrazovacie vyšetrenia**
Štandardné zobrazovacie metódy nie sú vhodné na diagnostiku SjS, ale skôr v rámci diferenciálnej diagnostiky a na zisťovanie prítomnosti orgánového postihnutia pri SjS.

*Konvenčné röntgenové vyšetrenie kĺbov* (RTG) je zlatým štandardom v diferenciálnej diagnostike artritíd. Najčastejšie indikované RTG vyšetrenia rúk a nôh využíva anteroposteriórnu (AP) projekciu.

*Ultrazvukové vyšetrenie kĺbov* (UZV) umožňuje získanie presnejších údajov o prítomnosti intraartikulárneho výpotku, zmnoženej kĺbovej výstelky - synovie, periartikulárnych štruktúrach a mäkkých tkanivách.

*Ultrazvukové vyšetrenie slinných žliaz* (UZV) síce nie je toho času zavzaté do klasifikačných kritérií pre jeho nižšiu senzitivitu a špecificitu, avšak poskytuje nielen možnosť objektivizácie zmien typických pre SjS, ale aj nádorov slinných žliaz, najčastejšie lymfómov. V prípade podozrenia na takéto ložiskové zmeny je indikované vyšetrenie *slinných žliaz magnetickou rezonanciou (MR)* (18, Hočervar, 2005).

Na skríning možného intersticiálneho pľúcneho ochorenia je indikované *konvenčné röntgenové vyšetrenie hrudníka* v posteroanteriórnej (PA) projekcii, špecifickejšia je ale *počítačová tomografia s vysokým rozlíšením (HRCT*).

**Iné vyšetrovacie metódy**

*Schirmerov test* je vyšetrenie na zistenie funkčného stavu slzného aparátu. Pod okraje dolných viečok lekár zasunie prúžky filtračného papiera a sleduje dĺžku ich nasiaknutia po 5-tich minútach. Pre xeroftalmiu svedčí výsledok s nálezom zvlhčenia papierika ≤ 5 mm/5 minút aspoň na 1 oku. Vyšetrenie má v kompetencii reumatológ alebo oftalmológ.

Následkom porušenia slzného filmu vznikajú na rohovke a spojovke poškodené vyschnuté miesta. Tieto zmeny sa väčšinou pri bežnom vyšetrení štrbinovou lampou neodhalia, ale možno ich pozorovať po použití rôznych farbív, najčastejšie fluoresceínu a bengálskej červenej. Zmeny možno kvantifikovať - *skóre sfarbenia očného povrchu (ocular surface staining score)*. Vyšetrenie má v kompetencii oftalmológ.

*Nestimulovaná sialometria* je najzákladnejším vyšetrením na zistenie funkčnej schopnosti slinných žliaz. Hodnotí sa množstvo vyprodukovaných slín za časovú jednotku, najčastejšie 10 či 15 minút. Ako pozitívny pre xerostómiu sa hodnotí nález ≤ 0.1 ml/min. Vyšetrenie má v kompetencii reumatológ alebo špecialista stomatológ/otorinolaryngológ.

*Stimulovaná sialometria* je vyšetrením na zistenie funkčnej rezervy slinných žliaz po stimulácii podnetom. Hodnotí množstvo vyprodukovaných slín za časovú jednotku, najčastejšie 10 či 15 minút, po stimulácii slinných žliaz žuvaním parafínu, alternatívne žuvačky či cukríka bez cukru. Ako norma sa hodnotí nález > 0.7 ml/min. Vyšetrenie má v kompetencii stomatológ/otorinolaryngológ.

*Gamagrafia slinných žliaz* je vyšetrenie rádionuklidom 99mTcO4 hodnotiace ich funkciu. Vykonáva sa ako dynamická nahrávka, podľa potreby sa dopĺňajú statické nahrávky, pri ktorých sa zisťuje funkčný a aj morfologický stav slinných žliaz.

*Spirometria a kompletné funkčné pľúcne vyšetrenie* (celotelová pletyzmografia, vyšetrenie difúznej kapacity pľúc pre CO, vyšetrenie krvných plynov) slúžia na diagnostiku postihnutia dýchacích ciest a pľúcneho interstícia. Vyšetrenia indikuje reumatológ alebo pneumológ, diagnózu stanovuje pneumológ.

*Elektromyografia (EMG)* slúži na diagnostiku myopatie alebo neuropatie. Vyšetrenie indikuje a vykonáva neurológ.

**Histologické vyšetrenie**

*Histologické vyšetrenie malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice dolnej pery* patrí medzi diagnostické metódy SjS. Hodnotí sa tzv. fókusové skóre. Fókus sa definuje ako počet lymfocytárnych ložísk, ktoré sú priľahlé k acínom normálneho vzhľadu a obsahujú > 50 lymfocytov na 4 $mm^2$ tkaniva žľazy. Realizáciu histologického vyšetrenia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice dolnej pery má v kompetencii stomatológ, stomatochirurg či otorinolaryngológ, hodnotenie histologického vyšetrenia patológ.

Histologické vyšetrenie svalu patrí medzi diagnostické metódy myopatie. Realizáciu cieleného histologického vyšetrenia svalu po predchádzajúcom vyšetrení MR má v kompetencii chirurg.

Histologické vyšetrenie obličky patrí medzi diagnostické metódy umožňujúce určiť diagnózu obličkového ochorenia (napr. typ glomerulonefritídy), a tým aj prognózu. Realizáciu histologického vyšetrenia má v kompetencii nefrológ.

Histologické vyšetrenie mozgu patrí medzi diagnostické metódy vaskulitídy mozgu. Realizáciu histologického vyšetrenia mozgu má v kompetencii neurochirurg.

**Definitívna diagnóza primárneho Sjögrenovho syndrómu pomocou klasifikačných kritérií**

Na diagnostiku primárneho Sjögrenovho syndrómu sú vhodné klasifikačné kritériá American College of Rheumatology (ACR)/ European League Against Rheumatism (EULAR) z roku 2016 (19, Shibosku, 2017) (Tabuľka č. 2).

**Tabuľka č. 2**

**2016 ACR/EULAR klasifikačné kritériá pre primárny Sjögrenov syndróm**

| **Klasifikácia primárneho Sjögrenovho syndrómu je uplatniteľná pre každého, kto splnil inklúzne kritériá*, nemá žiadne z daných situácií uvedených v exklúznych kritériách † a má skóre ≥ 4, pri sčítaní váhy jednotlivých z piatich kritérií** | |
|---|---|
| **Kritérium** | **Váha kritéria/Skóre** |
| Slinná žľaza dolnej pery s fokálnou lymfocytárnou sialoadenitídou a fókusovým skóre ≥ 1 fókus/4mm$^{2}$‡ | 3 |
| Anti-SSA/Ro- pozitivita | 3 |
| Skóre farbenia očného povrchu ≥ 5 (alebo 4 podľa skórovacieho systému van Bijstervelda ≥ 4) aspoň na jednom oku ¶ | 1 |
| Schirmerov test ≤ 5 mm/5 minút aspoň na 1 oku § | 1 |
| Nestimulovaná sialometria ≤ 0.1 ml/min §* | 1 |
| Senzitivita 96 % a špecificita 95 % | |

*Tieto inklúzne kritériá sú aplikovateľné na pacienta, ktorý má aspoň 1 symptóm suchosti očí alebo úst, definovaný ako pozitívna odpoveď na aspoň 1 z nasledujúcich otázok: 1. Mali ste denne, trvale problematicky suché oči počas obdobia dlhšieho ako 3 mesiace? 2. Máte opakovane pocit piesku v očiach? 3. Používate náhradu sĺz viac ako trikrát denne? 4. Mali ste pocit suchých úst počas obdobia dlhšieho ako 3 mesiace? 5. Pijete často tekutiny aby ste lepšie prehltli suché jedlo? Alebo u tých, u ktorých je podozrenie na SjS pri použití EULAR SS Indexu aktivity ochorenia (aspoň v jednej doméne pozitivita).

† Exklúzne kritériá zahŕňajú predchádzajúcu diagnózu nasledujúcich situácií: 1.predchádzajúca rádioterapia hlavy alebo krku, 2. aktívna hepatitída C (potvrdená PCR metodikou), 3. AIDS, 4. sarkoidóza, 5. amyloidóza, 6. ochorenie graft-versus-host, 7. IgG4- asociované ochorenia.

‡ Histologické vyšetrenie by malo byť realizované patológom so skúsenosťami s diagnózou fokálnej lymfocytárnej sialoadenitídy a hodnotením fókusového skóre, podľa protokolu Daniels et al (20, Daniels, 2011)

§ Pacienti používajúci anticholinergiká by mali byť vyšetrovaní objektívnymi vyšetrovacími metódami na dôkaz suchého oka a úst až po dostatočne dlhom období po vysadení medikácie na to, aby sa získali validné informácie

¶ Skóre farbenia očného povrchu podľa Whitchera (21, Whitcher, 2010), van Bijsterveldove skóre podľa Bijstervelda (22, Van Bijsterveld, 1969)

**Meranie nestimulovanej sialometrie podľa Navazesh a Kumar (21, Whitcher, 2010)

## Odporúčané terapeutické postupy Sjögrenovho syndrómu

SjS je systémové ochorenie spojiva, u ktorého sa asi najviac podčiarkuje nutnosť interdisciplinárnej spolupráce špecialistov viacerých oblastí nielen pri diagnostike, ale hlavne pri liečbe lokálnych a systémových príznakov. Cieľom liečby SjS je zmierniť subjektívne

príznaky, ako aj následne samotnej xerostómie a xeroftalmie, a v prípade systémových prejavov potlačiť zápalovú aktivitu za účelom prevencie event. zmiernenia orgánového poškodenia, zachovať alebo zlepšiť kvalitu života.

**Princípy liečby Sjögrenovho syndrómu**

Spoločnosť EULAR zadefinovala pacientmi hlásený index Sjögrenovho syndrómu ESSPRI (EULAR Sjögren´s Syndrome Patient Reported Index) a index aktivity ochorenia Sjögrenovho syndrómu ESSDAI (EULAR Sjögren´s Syndrome Disease Activity Index) (23, Seror, 2016). Využitím indexov získaných z dotazníkov ESSDAI a ESSPRI môže byť liečba SjS individualizovaná podľa závažnosti dominujúcich príznakov.

ESSPRI (Tabuľka č. 3) sa zameriava na 3 oblasti subjektívnych príznakov - pocit suchosti, únavy a bolesti, ktoré pacient označí na vizuálnej analógovej škále. Jeho cieľom je možnosť kvantifikácie týchto príznakov s možnosťou následného dynamického sledovania možných zmien.

**Tabuľka č. 3**

| Štandardné postupy | **Dotazník ESSPRI** |
|---|---|
| **Ako závažná bola Vaša suchosť v priebehu posledných 2 týždňov?** | |
| žiadna suchosť **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** maximálna predstaviteľná suchosť | |
| **Ako závažná bola Vaša únava v priebehu posledných 2 týždňov?** | |
| žiadna únava **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** maximálna predstaviteľná únava | |
| **Ako závažná bola Vaša bolesť (bolesť kĺbov alebo svalov horných a dolných končatín) v priebehu posledných 2 týždňov?** | |
| žiadna bolesť **0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** maximálna predstaviteľná bolesť | |

ESSDAI (Tabuľka č. 4) je tvorený 12 doménami. Každá doména je ďalej rozdelená podľa stupňa závažnosti od žiadneho (s váhou závažnosti 0) až po maximálny ťažký stupeň (s váhou závažnosti 3). Numerickú hodnotu domény získame násobením váhy domény váhou stupňa závažnosti, pričom výsledné číslo ESSDAI indexu je súčtom hodnôt jednotlivých domén.
Ako nízka aktivita sa podľa ESSDAI hodnotí ESSDAI < 5, ESSDAI medzi 5 až 13 ako stredná aktivita ochorenia a ESSDAI ≥ 14 ako vysoká aktivita SjS.

**Tabuľka č. 4**

## Dotazník ESSDAI

| Doména | Váha domény | Stupeň závažnosti | Popis príznaku |
|---|---|---|---|
| **Celkové príznaky** | 3 | Žiadny=0 | Neprítomnosť nasledujúcich príznakov |
| | | Nízky=1 | Mierna alebo občasná horúčka (37.5 - 38.5C) / nočné potenie a/alebo neúmyselná strata hmotnosti o 5 - 10 % za 12 týždňov |
| | | Stredný=2 | Vysoká horúčka (> 38.5 C)/nočné potenie a/alebo neúmyselná strata hmotnosti o > 10 % |
| **Lymfadenopatia** | 4 | Žiadny=0 | Neprítomnosť nasledujúcich príznakov |
| | | Nízky=1 | Lymfadenopatia ≥ 1 cm v akejkoľvek uzlinovej oblasti alebo ≥ 2 cm v inguinálnej oblasti |
| | | Stredný=2 | Lymfadenopatia ≥ 2 cm v akejkoľvek uzlinovej oblasti alebo ≥ 3 cm v inguinálnej oblasti a/alebo splenomegália (klinicky hmatná alebo diagnostikovaná zobrazovacou metódou) |
| | | Vysoký=3 | Práve prebiehajúce malígne proliferatívne ochorenie B-lymfocytov |
| **Žľazy** | 2 | Žiadny=0 | Neprítomnosť opuchu žliaz |
| | | Nízky=1 | Ľahký opuch žliaz so zväčšenou glandula parotis (≤ 3 cm) alebo hraničený submandibulárny opuch alebo opuch slznej žľazy |
| | | Stredný=2 | Významný opuch žliaz so zväčšenou glandula parotis (> 3 cm) alebo zásadný submandibulárny opuch alebo opuch slznej žľazy |
| **Kĺby** | 2 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia kĺbov |
| | | Nízky=1 | Bolesť kĺbov rúk, zápästia, členkov a nôh sprevádzaná rannou stuhnutosťou (> 30 minút) |
| | | Stredný=2 | Synovitída 1 - 5 kĺbov (z celkového počtu 28 uvádzaných v DAS28) |
| | | Vysoký=3 | Synovitída ≥ 6 kĺbov (z celkového počtu 28 uvádzaných v DAS28) |
| **Koža** | 3 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia kože |
| | | Nízky=1 | Multiformný erytém |
| | | Stredný=2 | Ohraničená kožná vaskulitída, vrátane urtikariálnej vaskulitídy alebo purpury ohraničenej na nohu a členok, alebo subakútny kožný lupus |
| | | Vysoký=3 | Difúzna kožná vaskulitída zahŕňajúca urtikariálnu vaskulitídu alebo difúznu purpuru, alebo ulceráciu súvisiacu s vaskulitídou |
| **Pľúca** | 5 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia pľúc |
| | | Nízky=1 | Perzistentný kašeľ alebo postihnutie bronchov bez rádiografických abnormalít |
| | | | Rádiografický alebo HRCT dôkaz intersticiálnej pľúcnej choroby (IPCH) bez dušnosti s normálnym výsledkom funkčného vyšetrenia pľúc |
| | | Stredný=2 | Stredne aktívne pľúcne postihnutie, napr. IPCH zobrazená na HRCT s dušnosťou pri námahe (NYHA II) alebo abnormálny výsledok funkčného vyšetrenia pľúc 70 % >DLCO ≥ 40 % alebo 80 % >FVC ≥ 60 % |
| | | Vysoký=3 | Veľmi aktívne pľúcne postihnutie, napr. IPCH zobrazená na HRCT s dušnosťou pri ľahkej námahe alebo v pokoji (NYHA III-IV) alebo abnormálny výsledok funkčného vyšetrenia DLCO < 40 % alebo FVC < 60 % |
| **Obličky** | 3 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia obličiek s proteinúriou < 0.5 g/deň, bez hematúrie, leukocytúrie, acidózy alebo dlhodobej proteinúrie |
| | | Nízky=1 | Mierne aktívne ochorenie obličiek, limitované na tubulárnu acidózu bez renálneho zlyhania, alebo glomerulárne poškodenie s proteinúriou (0.5 - 1 g/deň) bez hematúrie alebo renálneho zlyhania (GFR ≥ 60 ml/min) |
| | | Stredný=2 | Stredne aktívne ochorenie obličiek, napr. tubulárna acidóza s renálnym zlyhaním (GFR < 60 ml/min), alebo glomerulárne poškodenie s proteinúriou 1 - 1.5 g/deň bez hematúrie alebo renálneho zlyhania (GFR ≥ 60 ml/min), alebo histologické preukázanie extramembranóznej GF alebo významný lymfoidný infiltrát |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Vysoký=3 | Vysoko aktívne ochorenie obličiek, napr. glomerulárne poškodenie s proteinúriou ≥ 1.5 g/deň alebo hematúriou, alebo renálnym zlyhaním (GFR<60 ml/min), alebo histologické preukázanie proliferatívnej GN alebo poškodenia obličiek asociované s kryoglobulinémiou |
| **Svalstvo** | 6 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia svalov |
| | | Nízky=1 | Myozitída s miernou aktivitou, bez slabosti, bez preukázaných abnormalít pri EMG alebo biopsiou, kreatínkináza (norma (N) < CK ≤ 2N) |
| | | Stredný=2 | Stredne aktívna myozitída so slabosťou (max deficit 4/5), preukázaná abnormálnym EMG alebo biopsiou, alebo zvýšená kreatínkináza (2N < CK ≤ 4N) |
| | | Vysoký=3 | Vysoko aktívna myozitída so slabosťou (≤ 3/5), preukázaná abnormálnym EMG alebo biopsiou, alebo zvýšená kreatínkináza (CK > 4N) |
| **Periférny nervový systém** | 5 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia periférneho nervového systému (PNS) |
| | | Nízky=1 | Mierne aktívne ochorenie PNS napr. čistá senzorická axonálna polyneuropatia preukázaná vyšetrením nervovej vodivosti (nerve conduction study - NCS), alebo trigeminálna neuralgia |
| | | Stredný=2 | Stredne aktívne ochorenie PNS preukázané na NCS napr. axonálna senzoromotorická neuropatia s motorickým deficitom 4/5, čistá senzorická neuropatia s prítomnosťou kryoglobulinemickej vaskulitídy, gangliopatia príznakmi miernej/strednej ataxie, chronická zápalová demyelinizačná polyneuropatia (CIDP) s miernou funkčnou poruchou |
| | | | Ochorenie hlavového nervu periférneho pôvodu (okrem trigeminálnej neuropatie) |
| | | Vysoký=3 | Veľmi aktívne ochorenie PNS preukázané na NCS napr. axonálna senzoromotorická neuropatia s motorickým deficitom ≤ 3/5, ochorenie periférnych nervov ako dôsledok vaskulitídy, závažná ataxia ako dôsledok gangliopatie CIDP s vážnou funkčnou poruchou, CIDP s ťažkým funkčným postihnutím: motorický deficit ≤ 3/5 alebo závažná ataxia |
| **Centrálny nervový systém** | 5 | Žiadny=0 | Neprítomnosť práve prebiehajúceho ochorenia centrálneho nervového systému (CNS) |
| | | Stredný=2 | Stredne aktívne CNS ochorenie, napr. ochorenie hlavových nervov centrálneho pôvodu, optická neuritída alebo syndróm podobný mnohopočetnej skleróze s príznakmi čistého senzorického poškodenia alebo preukázaného kognitívneho poškodenia |
| | | Vysoký=3 | Vysoko aktívne CNS ochorenie, napr. cerebrálna vaskulitída s cerebrovaskulárnou poruchou (cerebrovascular accident - CMP) alebo tranzitórny ischemický atak (TIA), záchvaty, lymfocytárna meningitída, syndróm podobný roztrúsenej skleróze s motorickým deficitom |
| **Krvný obraz** | 2 | Žiadny=0 | Neprítomnosť autoimunitnej cytopénie |
| | | Nízky=1 | Autoimunitná cytopénia s neutropéniou (1000/mm$^3$ ≤ neutrofily ≤ 1500/mm$^3$) a/alebo anémiou (10g/dl ≤ hemoglobín ≤ 12g/dl) a/alebo trombocytopéniou (100000/mm$^3$ ≤ trombocyty ≤ 150000/mm$^3$) |
| | | | Lymfopénia (500/mm3 ≤ lymfocyty ≤ 1000/mm3) |
| | | Stredný=2 | Autoimunitná cytopénia s neutropéniou (500/mm3 < neutrofily < 1000/mm$^3$) a/alebo anémiou (8g/dl < hemoglobín < 10g/dl) a/alebo trombocytopéniou (50000/mm3 < trombocyty < 100000/mm$^3$) |
| | | | Lymfopénia (lymfocyty ≤ 500/mm$^3$) |
| | | Vysoký=3 | Autoimunitná cytopénia s neutropéniou (neutrofily < 500/mm$^3$) a/alebo anémiou (hemoglobín < 8g/dl) a/alebo trombocytopéniou (trombocyty < 50000/mm$^3$) |
| Biologické znaky | 1 | Žiadny=0 | Neprítomnosť žiadneho z nasledujúcich biologických znakov |
| | | Nízky=1 | Klonálny komponent a/alebo hypokomplementémia (C3 alebo C4, alebo CH50) a/alebo hypergamaglobulinémia alebo vysoká hladina IgG 16 - 20 g/l |
| | | Stredný=2 | Prítomnosť kryoglobulinémie a/alebo hypergamaglobulinémia alebo vysoká hladina IgG > 20g/l, a/alebo nedávny nástup hypogamaglobulinémie alebo nedávny pokles hladiny IgG < 5 g/l |

Nízka aktivita ESSDAI < 5; Stredná aktivita ESSDAI 5 až 13; Vysoká aktivita ESSDAI ≥ 14

## Odporúčania liečby Sjögrenovho syndrómu

Liečba SjS sa na Slovensku riadi podľa aktuálnych odporúčaní EULAR z roku 2019 (24, Ramos-Casals, 2020), v niektorých prípadoch aj odporúčaniami americkej spoločnosti Sjögren´s Syndrome Foundation (SSF) z roku 2016 (25, Vivino, 2016).

EULAR odporúčania (Tabuľka č. 5) využitím ESSPRI a ESSDAI indexov nielen umožňujú individualizovať liečbu SjS podľa závažnosti dominujúcich príznakov, ale aj vymedzujú kompetencie jednotlivých špecialistov v liečbe tohto systémového ochorenia spojiva.

**Tabuľka č. 5**

**EULAR odporúčania Sjögrenovho syndrómu topickou a systémovou liečbou**

| **Zastrešujúce princípy (A-C) a špecifické odporúčania (1-12)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Odporúčanie** | Úroveň dôkazu (LoE) | Stupeň odporúčania (GoR) | Úroveň súhlasu (LoA) 1-10 |
| A. Pacienti so SjS by mali byť manažovaní v/alebo s úzkou spoluprácou s diagnostickými centrami s nasledujúcim multidisciplinárnym prístupom | NA | NA | 9.2 |
| B. Prvým terapeutickým prístupom pre suchosť by mala byť symptomatická terapia využívajúca topickú liečbu | NA | NA | 8.9 |
| C. Systémová liečba môže byť zvážená pri aktívnom systémovom ochorení | NA | NA | 9.1 |
| I. Vstupné vyšetrenie funkcie slinných žliaz je odporúčané pred zahájením liečby suchosti dutiny ústnej | 5 | D | 8.7 |
| II. Preferovaným prvým terapeutickým postupom pri suchosti dutiny ústnej podľa aktuálnej funkcie slinných žliaz môže byť:<br>II.A. Nefarmakologická stimulácia pri miernej dysfunkcii<br>II.B. Farmakologická stimulácia pri stredne ťažkej dysfunkcii<br>II.C. Substitúcia slín pri ťažkej dysfunkcii | 1a/1b | B | 8.7 |
| III. Prvolíniovým terapeutickým postupom suchosti očí sú umelé slzy/masti | 1a | B | 9.5 |
| IV. Refraktérna/závažná očná suchosť môže byť manažovaná používaním topickej liečby s obsahom imunosupresív a očných kvapiek s autológnym sérom | 1a/1b | B/D | 9.1 |
| V. U pacientov s príznakmi zvýšenej únavnosti/bolesti by mali byť realizované ďalšie vyšetrenia na vylúčenie iných pridružených ochorení a závažnosť únavnosti/bolesti by mala byť skórovaná špecifickými nástrojmi | 5 | D | 9.0 |
| VI. Analgetiká alebo iné lieky ovplyvňujúce bolesť možno zvážiť na liečbu muskuloskeletálnej bolesti pri súčasnom zhodnotení pomeru potenciálnych nežiaducich účinkov a benefitu | 4 | C | 8.9 |
| VII. Liečba systémového ochorenia by mala byť prispôsobená orgánovo-špecifickej závažnosti využívajúc ESSDAI definíciu | 4 | C | 9.0 |
| VIII. Glukokortikoidy by mali byť používané v minimálnej dávke a v obmedzenom období, ktoré je nutné na dosiahnutie kontroly nad aktívnym ochorením | 4 | C | 9.6 |
| IX. Imunosupresívne lieky by mali byť hlavne využívané ako GK-šetriace lieky, bez jednoznačného dôkazu uprednostňovania jedného lieku pred druhým | 4 | C | 8.9 |
| X. B-lymfocyty ovplyvňujúce lieky môžu byť zvážené u závažnej, refraktérnej forme ochorenia | 1b | B | 8.6 |
| XI. Systematický orgánovo-špecifický terapeutický postup sleduje sekvenčné použitie (alebo v kombinácii) glukokortikoidov, imunosupresív a biologík | 5 | D | 8.6 |
| XII. Liečba B-bunkových lymfómov by mala byť individualizovaná podľa špecifického histologického podtypu a štádia ochorenia | 4 | C | 9.7 |

NA- neaplikovateľné, LoA škála 0-10 - kde 0 znamená bez súhlasu a 10 znamená úplný súhlas

**Zastrešujúce princípy liečby Sjögrenovho syndrómu**

Zastrešujúce princípy sú všeobecnými princípmi, ktoré síce nevychádzajú zo systematického prehľadu literatúry (SLR), ale vznikli na podklade všeobecného konsenzu odborníkov z radu reumatológie, oftalmológie, orálnej medicíny, epidemiológie, štatistiky.

**A. Pacienti so SjS by mali byť manažovaní v centrách alebo s úzkou spoluprácou s diagnostickými centrami s nasledujúcim multidisciplinárnym prístupom**

SjS je systémové autoimunitné ochorenie, ktoré vyžaduje multidisciplinárnu spoluprácu nie len v rámci diagnostiky, ale aj v rámci terapie.

**B. Prvým terapeutickým prístupom pri suchosti by mala byť symptomatická terapia využívajúca topickú liečbu**

Viac ako 95 % pacientov má tzv. sicca príznaky - xerostómiu a/alebo xeroftalmiu, ktoré výrazne ovplyvňujú ich kvalitu života. Štúdie, ktoré skúmali prirodzený vývoj žľazovej dysfunkcie pri SjS (26, Haldorsen, 2008) prišli k záveru, že okrem včasných štádií ochorenia dysfunkcia slzných a slinných žliaz zostáva dlhoročne stabilizovaná a žiadne klinické skúšania nedokázali reverzný vplyv liečby na glandulárnu dysfunkciu a sicca prejavy. Na základe týchto výsledkov je nutné primárne zamerať liečbu na zmiernenie pocitu očnej suchosti a suchosti dutiny ústnej do štádia tolerovateľných sicca príznakov. Topická liečba suchých očí je manažovaná oftalmológom (27, Pucker, 2016) a suchých úst špecialistom stomatológom či otorinolaryngológom (28, Furness, 2013).

**C. Systémová liečba môže byť zvážená pri aktívnom systémovom ochorení**

Systémové príznaky SjS sú kľúčovými prognostickými faktormi ochorenia a sú podmienené autoimunitne-mediovanou orgánovou dysfunkciou, ktorá môže byť bez medikamentóznej intervencie ireverzibilná. Použitie imunomodulačných/imunosupresívnych liečebných postupov by malo byť vyhradené pre pacientov s aktívnym ochorením, ale až po dôkladnom prešetrení všetkých orgánových systémov, s diagnostikou nielen orgánového postihnutia, ale aj stupňa závažnosti. Vychádza sa z poznatkov, že nie každé aktívne ochorenie musí byť terapeuticky liečené a naopak pri zlyhaní prvolíniovej liečby je nutné pri niektorých formách aktívneho ochorenia voliť aj druho- alebo treťolíniové liečebné postupy.

**Špecifické odporúčania liečby Sjögrenovho syndrómu**

Špecifické odporúčania sú 12 odporúčaniami zameranými na liečbu trojice subjektívnych príznakov (suchosť, únava a bolesť) a systémových extraglandulárnych príznakov.

**I. Vstupné vyšetrenie funkcie slinných žliaz je odporúčané pred zahájením liečby suchosti dutiny ústnej (LoE 5, LoA 8.7)**

Terapeutický postup stomatológa/otorinolaryngológa by mal byť založený na meraní funkcie slinných žliaz a nie na pacientových pocitoch, nakoľko suchosť je subjektívnym vnemom a stupeň závažnosti nemusí korešpondovať s objektívnymi meraniami. Odporúčaná je nestimulovaná sialometria, nasledovaná stimulovanou sialometriou. Xerostómia je definovaná ako vylučovanie slín objemu menej ako < 0.1 ml/min pri nestimulovanej sialometrii. Stimulovanou sialometriou sa zisťuje funkčná rezerva slinných žliaz, pričom ako normálnu či ľahkú dysfunkciu definuje slinotok > 0.7ml/min, strednú dysfunkciu slinotok 0.1 - 0.7 ml/min

a ťažkú dysfunkciu < 0.1 ml/min. Alternatívou na zistenie funkcie slinných žliaz je gamagrafia slinných žliaz.

**II. Preferovaným prvým terapeutickým postupom pri suchosti dutiny ústnej podľa aktuálnej funkcie slinných žliaz môže byť: nefarmakologická stimulácia pri miernej dysfunkcii, farmakologická stimulácia pri strednej ťažkej dysfunkcii a substitúcia slín pri ťažkej dysfunkcii (LoE 1a/1b, LoA 8.7)**

Terapeutický postup suchosti dutiny ústnej podľa dysfunkcie slinných žliaz je buď stimulácia funkcie slinných žliaz (nefarmakologická alebo farmakologická) alebo substitúcia slín.

***II.A. Nefarmakologická stimulácia***

U pacientov s miernou dysfunkciou slinných žliaz je odporúčaná nefarmakologická stimulácia slinných žliaz - chuťová stimulácie (cukríky a pastilky bez cukru, xylitol) a/alebo mechanická stimulácia (žuvačky bez cukru), pokiaľ je funkcia slinných žliaz stimulovateľná.

***II.B. Farmakologická stimulácia***

U pacientov so stredne ťažkou dysfunkciou slinných žliaz môže byť zvážená liečba agonistami muskarínových receptorov, napr. pilokarpín a cevimelín. Dostupný t.č. celosvetovo je len pilokarpín, ktorý má aj lepší bezpečnostný profil (29, Ramos-Casals, 2010) (30, Noaiseh, 2014). Vzhľadom na najvýraznejší vedľajší účinok - potenie, sa odporúča navyšovať dávku postupne do maximálnej dávky 15 - 20 mg denne. U pacientov s intoleranciou alebo neúčinnosťou muskarínových agonistov sa odporúča liečba choleretikami (anetholtrithione) alebo mukolytikami (bromhexin, N-acetylpcysteín) (29, Ramos-Casals, 2010). V súčasnosti nie sú k dispozícii dáta o pozitívnom vplyve csDMARD, GK alebo biologík na tieto ťažkosti.

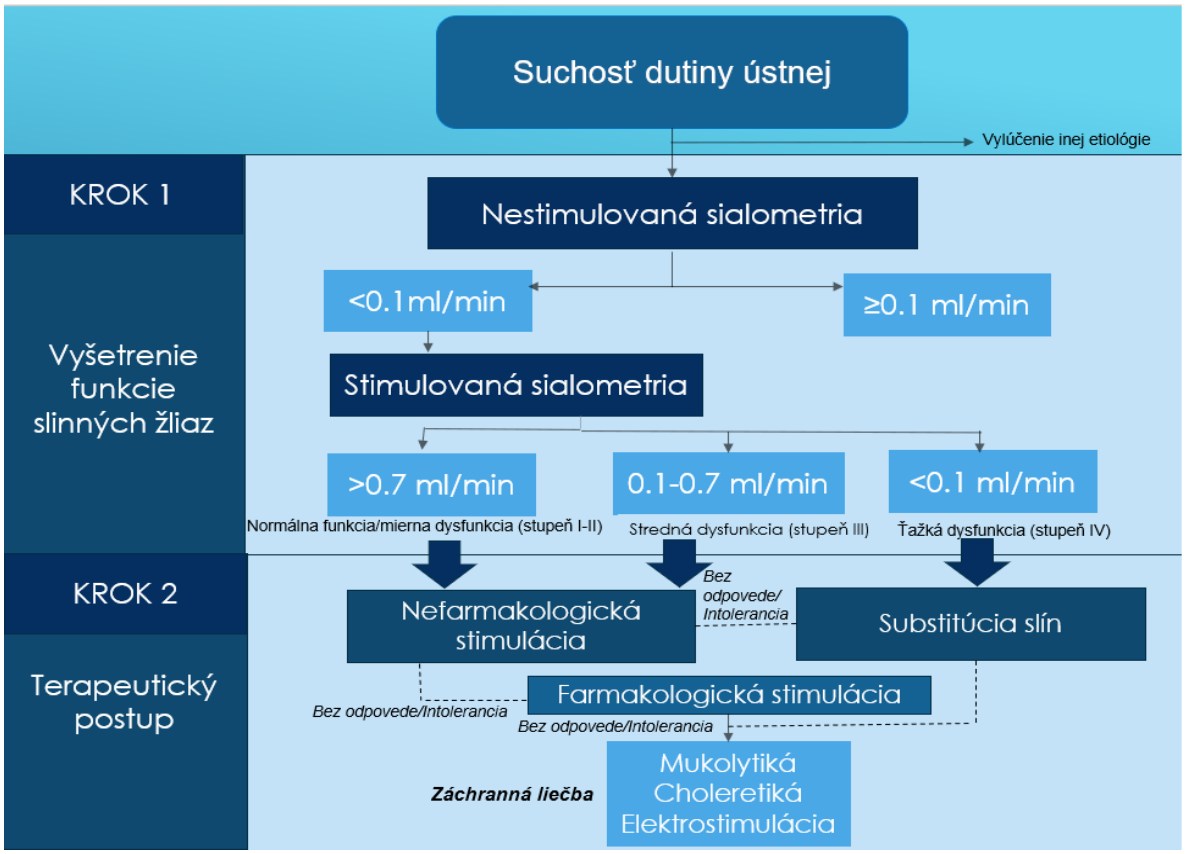
***II.C. Substitúcia slín***

Substitúcia slín by mala byť zvážená u pacientov bez reziduálnej stimulovateľnej funkcie slinných žliaz. Ideálny preparát by mal mať neutrálne pH a obsahovať fluorid, elektrolyty a napodobňovať prirodzené zloženie sliny. Náhrada slín býva dostupná vo forme sprayov, gélov a ústnych vôd. I keď jediná prospektívna štúdia nedokázala signifikantný efekt proti placebu (31, Alpöz, 2008), napriek tomu pacienti jednoznačne potvrdzujú zvýšený komfort suchých úst bez zvýšeného výskytu nežiaducich účinkov (32, Price, 2017).

***Prevencia zubného kazu***

Vhodné u všetkých foriem dysfunkcie v prevencii zvýšenej kazivosti chrupu je používanie fluoridových gélov s neutrálnym pH. Algoritmus terapeutického postupu zohľadňujúci aktuálnu bazálnu a stimulovateľnú funkciu slinných žliaz zobrazuje schéma č. 1.

**Schéma č. 1** Algoritmus terapeutického postupu zohľadňujúci aktuálnu bazálnu a stimulovateľnú funkciu slinných žliaz




**III. Prvolíniovým terapeutickým postupom suchosti očí sú umelé slzy/masti (LoE 1a, LoA 9.5)**

Ako náhradu tekutiny a lubrikácie používame v prvej línii umelé slzy a očné gély, ktorých základom sú lubrikanty na polymerickej báze alebo na báze viskóznych činidiel (metylcelulóza, hyaluronát). Cieľom je vytvoriť na očnom povrchu vrstvu podobnú slzám a zabrániť treniu medzi viečkom a rohovkou. Umelé slzy by mali byť používané všetkými pacientami so suchosťou očí aspoň 2x denne, s možnosťou navýšenia aj na aplikáciu v hodinových intervaloch. Používanie umelých sĺz bez konzervantov sa odporúča u pacientov vyžadujúcich aplikáciu viac ako 4x denne. Očné masti je vhodné používať vo večerných hodinách, nakoľko môžu viesť k zahmlenému videniu (33, Foulks, 2015).

**IV. Refraktérna/závažná suchosť očí môže byť manažovaná používaním topickej liečby s obsahom imunosupresív a očných kvapiek s autológnym sérom (LoE 1a/1b, LoA 9.1)**

Pacienti s refraktérnou suchosťou očí by mali byť liečení oftalmológmi so skúsenosťami s manažmentom očnej suchosti po vyhodnotení skóre sfarbenia očného povrchu a vyhodnotenia očného povrchového indexu.

***Topické nesteroidové antiflogistiká/kortikosteroidy***

Topické nesteroidové antiflogistiká (NSA) a kortikosteroidy môžu byť indikované oftalmológom len na obmedzenú krátku dobu (maximálne 2 - 4 týždne) pre zvýšený výskyt nežiaducich účinkov. V prípade lokálnej liečby NSA hrozia infekcie, korneo-sklerálne rozpúšťanie, perforácie, ulcerácie a vážne keratopatie, kým topické kortikosteroidy sú

rizikovým faktorom infekcií, nárastu vnútroočného tlaku, vzniku či zhoršenia katarakty (33, Foulks, 2015).

***Topický cyklosporín A***

Liečba topickým cyklosporínom A môže byť zvážená oftalmológom u pacientov vyžadujúcich opakované podávanie topických kortikosteroidov (34, Sacchetti, 2014).

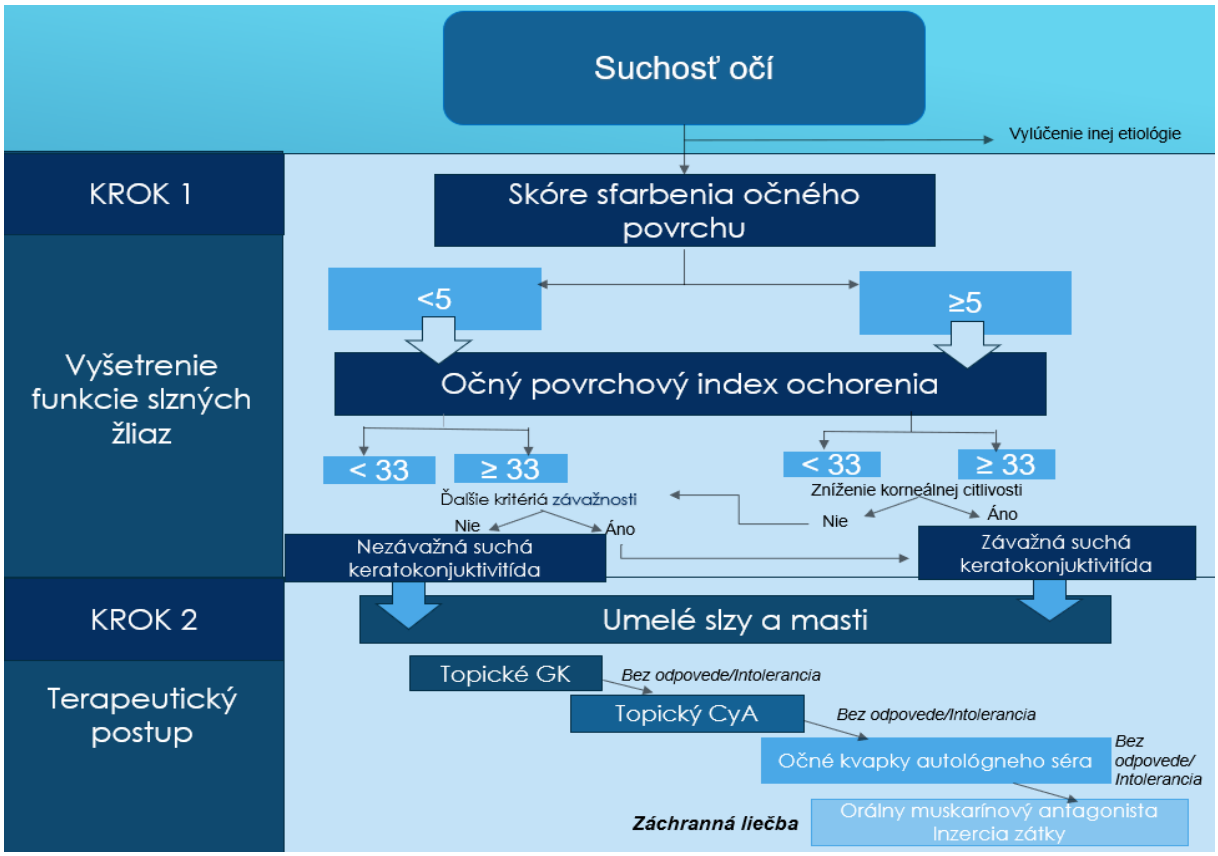
***Očné kvapky s autológnym sérom***

Na základe výsledkov jednej prospektívnej štúdie (35, Li, 2015) je možné u pacientov s výraznou suchosťou očí zvážiť liečbu autológnym sérom aplikovaným vo forme očných kvapiek. Liečba je odporúčaná hlavne v prípade nedostatočného efektu alebo intolerancie liečby topickým cyklosporínom A.

***Záchranná liečba***

V prípade zlyhania horeuvedených terapeutických postupov je možné k zmiereniu subjektívnych príznakov zvážiť liečbu muskarínovými agonistami, ktoré ale dokázali len mierny efekt na objektívne príznaky (29, Ramos-Casals, 2010). Rovnako ako pri suchosti dutiny ústnej ani pri suchosti očí nie sú v súčasnosti k dispozícii dáta o pozitívnom vplyve csDMARD, GK alebo biologík na tieto ťažkosti.

**Schéma č. 2** Algoritmus terapeutického postupu suchých očí




**V. U pacientov s príznakmi zvýšenej únavnosti/bolesti by mali byť realizované ďalšie vyšetrenia na vylúčenie iných pridružených ochorení a závažnosť únavnosti/bolesti by mala byť skórovaná špecifickými nástrojmi**

Celkové príznaky ochorenia sú častými prejavmi SjS s nepriaznivým vplyvom na kvalitu života pacientov. Môžu byť prejavom aj iných pridružených ochorení, ako napr. osteoartróza, hypotyreóza, hypokorticizmus, hypovitaminóza, depresia, neoplázia, príznakom ochorení s jasnou asociáciou so SjS, ako napr. anémia, hypokaliémia, osteomalácia, lymfóm a neuropatia alebo aj samotného základného ochorenia. Pri diferenciálnej diagnosticke treba myslieť aj na chronický únavový syndróm a fibromyalgiu.

Pravidelné cvičenie (36, Strombeck, 2007) a liečba antimalarikom (hydroxychlórochín 200 mg denne) (37, Gottenberg, 2014) môže viesť k redukcii únavy a k zmierneniu celkových príznakov u pacienta so SjS.

**VI. Analgetiká alebo iné lieky ovplyvňujúce bolesť možno zvážiť na liečbu muskuloskeletálnej bolesti pri súčasnom zhodnotení pomeru potenciálnych nežiaducich účinkov a benefitu (LoE 4, LoA 8.9)**

Pred zahájením liečby muskuloskeletálnych príznakov SjS je nutné vždy vylúčiť iné ochorenia, ktoré sa prejavujú artralgiami, prípadne tendosynovitídami či artritídami.

Podľa ESSDAI je bolesť rúk, zápästí, členkov a nôh s predĺženou rannou stuhnutosťou nad 30 minút klasifikovaná ako artralgia s nízkou ESSDAI aktivitou (indexom). Artritída 5 a menej kĺbov potvrdená lekárom (klinicky alebo UZV) znamená strednú, artritída viac 5 kĺbov vysokú ESSDAI aktivitu.

U pacientov s muskuloskeletálnou bolesťou je liečba symptomatická - krátkodobé (7 - 10 dní) užívanie paracetamolu alebo NSA, event. v prípade častých epizód bolesti je indikovaná liečba hydroxychlorochínom v dávke 200 mg denne (38, Gottenberg, 2014).

**VII. Liečba systémového ochorenia by mala byť prispôsobená orgánovo-špecifickej závažnosti podľa ESSDAI definície (LoE 4, LoA 9.0)**

**VIII. Glukokortikoidy by mali byť používané v minimálnej dávke a obmedzenom období, ktoré je nutné na dosiahnutie kontroly nad aktívnym ochorením (LoE 4, LoA 9.6)**

Glukokortikoidy by mali byť používané v minimálnej možnej dávke na obmedzenú dobu nutnú na dosiahnutie kontroly nad aktivitou ochorenia. Indikovaná je úvodná pulzná liečba metylprednisolonom nasledovaná perorálnou liečbou prednisonom ≤ 0.5 mg/kg/deň alebo jeho ekvivalentnou dávkou pri vysokoaktívnom ochorení, v dávke < 0.5 mg/kg/deň v prípade strednej aktivity ochorenia. Postupná redukcia na 5 mg denne alebo úplné vysadenie je odporúčané čo najskôr po dosiahnutí efektu kortikoidy šetriacej imunosupresívnej liečby (39, Duru, 2013).

**IX. Imunosupresívne lieky by mali byť využívané hlavne ako GK-šetriace lieky, bez jednoznačného dôkazu uprednostňovania jedného lieku pred druhým (LoE 4, LoA 8.9)**

Niektorí pacienti so závažnou formou orgánového postihnutia vyžadujú dlhodobú liečbu GK. Imunosupresíva ako metotrexát, leflunomid, azatioprín, cyklosporín A, mykofenolát mofetil alebo cyklofosfamid sa využívajú ako glukokortikoidy šetriace lieky. Nakoľko chýbajú

head-to-head porovnania, nie sú dôkazy pre jednoznačnú preferenciu jedného imunosupresívneho lieku pred druhým, i keď existujú určité skúsenosti, ktoré viedli k vytvoreniu schém prvej voľby a nasledujúcich línii podľa orgánového postihnutia. Pri indikácii a voľbe druhu imunosupresíva je nutné vždy prehodnotiť pomer rizika a benefitu liečby.

**X. Cielená terapia ovplyvňujúca B-lymfocyty môže byť zvážená u závažnej, refraktérnej formy ochorenia (LoE 1b, LoA 8.6)**

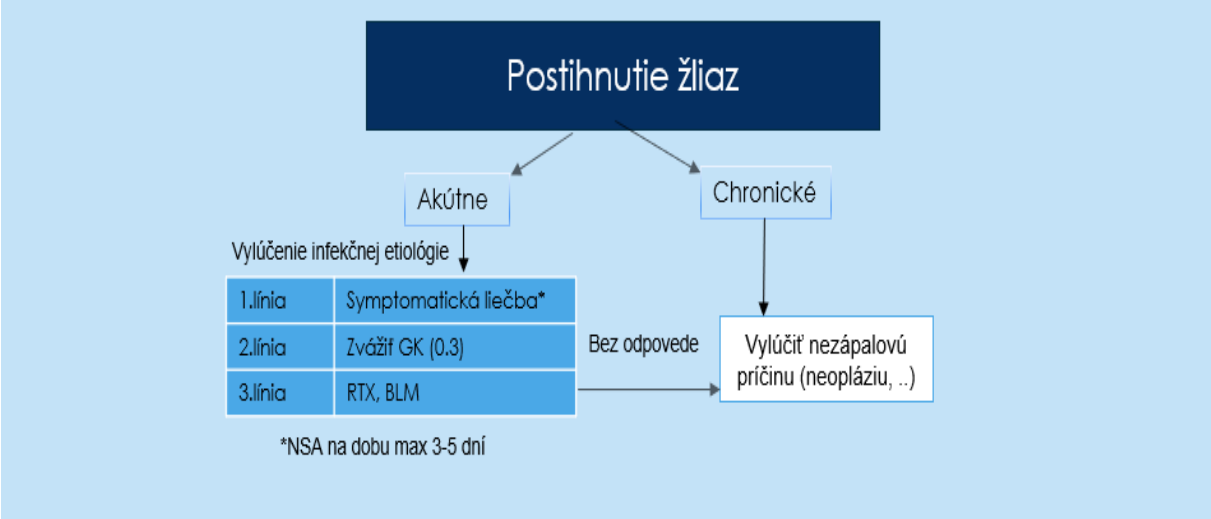
Rituximab je najviac preštudovaným biologikom ovplyvňujúcim B-lymfocyty (40, Gottenberg, 2005), (41, Mekinian, 2012), (42, Meiners, 2012). Aplikuje sa vo forme dvoch infúzií po 1 g v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby každého pol roka. Vo viacerých klinických skúšaniach dokázal výrazný účinok na systémové prejavy SjS, hlavne pri kryoglobulinémii (43, Seror, 2007), (44, Gottenberg, 2013). Väčšina klinických skúšaní dokázala jeho efekt vo forme celkovej odpovede, orgánovo-špecifickej odpovede, redukcii ESSDAI a možnosti redukcie prednisonu (45, Pijpe, 2005).

Ďalším biologickým liekom s dokázaným dobrým efektom na redukciu aktivity SjS je belimumab. Aplikovaný vo forme infúzie 10 mg/kg (0, 2 a 4 týždne a následne každé 4 týždne) dokázal belimumab svoj účinok až u 60 % pacientov s predchádzajúcou nedostatočnou odpoveďou na liečbu rituximabom (46, De Vita, 2015). Liečba je indikovaná pri ťažkých/refraktérnych formách ochorenia, dokonca pri kryoglobulinemickej vaskulitíde patrí medzi záchrannú terapiu.

**XI. Systematický orgánovo-špecifický terapeutický postup sleduje sekvenčné použitie (alebo v kombinácii) glukokortikoidov, imunosupresív a biologík (LoE 5, LoA 8.6)**

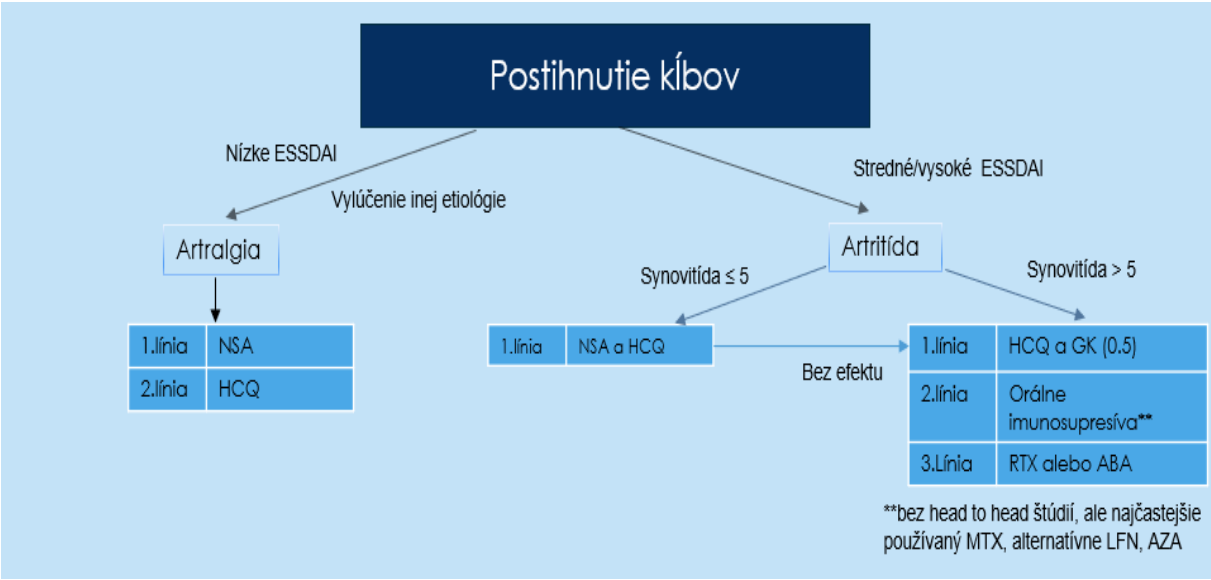
V liečbe systémových prejavov sú k dispozícii 3 línie imunosupresívnych liečebných postupov. Prvolíniovú systémovú liečbu predstavuje kortikoterapia, do druhej a tretej línie sú zaradené imunosupresíva a biologiká v prípade nedostatočného efektu GK, pri závažnej forme SjS alebo ako GK-šetriaca terapia pri dlhodobej liečbe GK. Algoritmus liečby pri postihnutí jednotlivých orgánov je uvedený v schémach č. 3 - 11.

**Schéma č. 3** Algoritmus liečby postihnutia žliaz




Po dôkladnej diferenciálnej diagnostike a vylúčení inej príčiny akútneho postihnutia slinných a slzných žliaz je indikovaná krátkodobá liečba NSA (3 - 5 dní). V prípade nedostatočného efektu je nutné zvážiť druholíniovú liečbu GK v maximálnej úvodnej dávke 0.3 mg/kg/deň, s postupnou detrakciou podľa klinického stavu. Ako treťolíniová liečba sa odporúča rituximab alebo belimumab. Rituximab sa aplikuje vo forme 2 infúzií po 1000 mg v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby o pol roka, belimumab taktiež vo forme infúzie 10 mg/kg v týždni 0, 2 a 4 a následne každé 4 týždne alebo 200 mg subkutánne každých 7 dní.

**Schéma č. 4** Algoritmus liečby kĺbového postihnutia

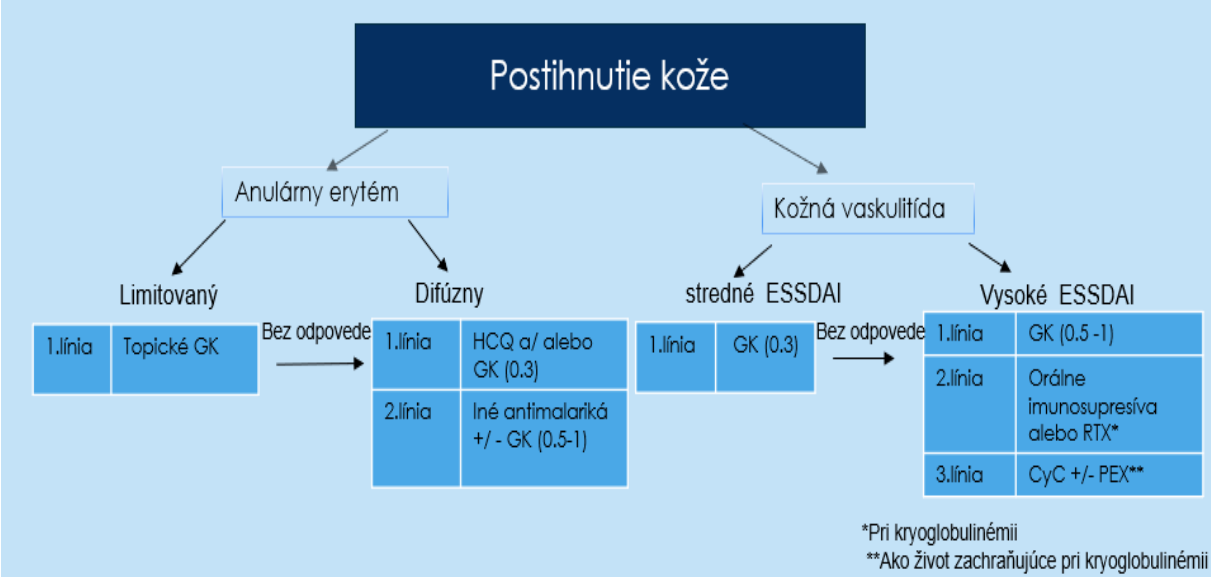



Pri artralgiách treba vylúčiť aj inú príčinu bolestí kĺbov, po artralgii pri samotnom Sjögrenovom syndróme je indikovaná liečba NSA, event. pri nedostatočnom efekte liečba hydroxychlorochín (HCQ) 200 mg/deň.

V prípade artritídy postupujeme v liečbe podľa rozsahu postihnutia kĺbov. Pri synovitíde ≤ 5 kĺbov je liečbou voľba HCQ v kombinácii s NSA, pri synovitíde > 5 kĺbov možno v prvej línii voliť hydroxychlorochín v kombinácii s glukokortikoidmi (GK), ktorých úvodná dávka

nepresahuje 0.5 mg/kg/deň s postupnou detrakciou po vyznačení účinku. Pri zlyhaní liečby, intolerancii alebo nutnosti dlhodobej liečby GK vo vyšších dávkach sa volia imunosupresíva. Liekom prvej voľby je metotrexát 7.5 až 25 mg týždenne, alternatívou je leflunomid v dávke 20 mg/deň alebo azatioprín 2 – 3 mg/kg/deň. V prípade nedostatočnej účinnosti druholíniovej terapie je indikovaná biologická liečba rituximabom v štandardnom režime (dve infúzie po 1000 mg v odstupe 15 dní s možnosťou opakovania liečby každých 6 mesiacov) alebo abataceptom (infúzia 10 mg/kg v týždni 0, 2 a 4 a následne každé 4 týždne).

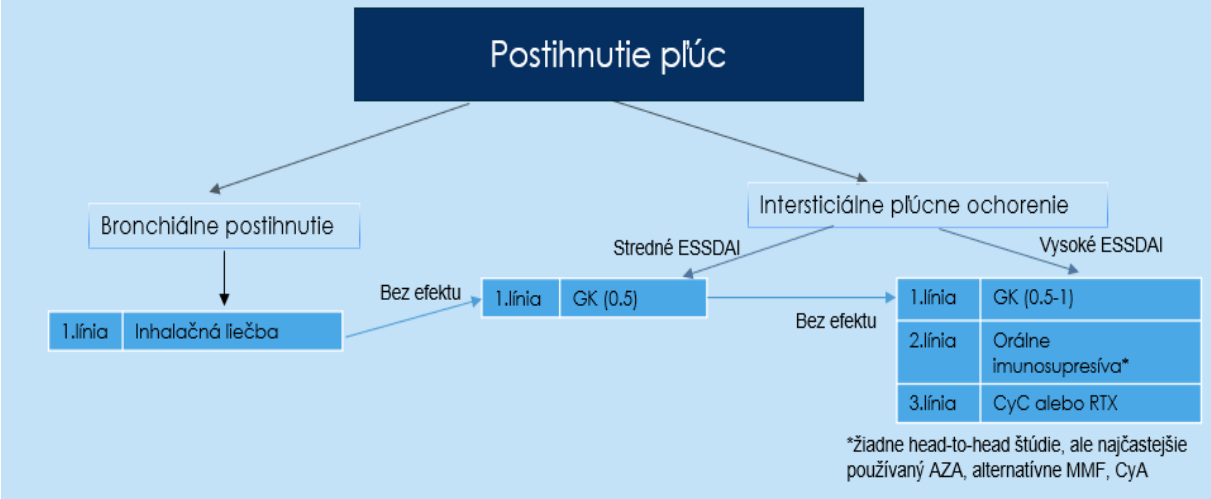
**Schéma č. 5** Algoritmus liečby kožného postihnutia




V prípade kožného postihnutia je nutné odlíšiť anulárny erytém a kožnú vaskulitídu. V prípade limitovanej formy anulárneho erytému si vystačíme s topickou liečbou GK, ale pri difúznej forme je prvolíniovou liečbou hydroxychlórochín alebo GK v maximálnej dávke 0.3 mg/kg/deň s postupnou detrakciou, event. ich kombinácia. Úvodná dávka GK nepresahuje 0.3 mg/kg/deň a postupne ju redukujeme. Pri zlyhaní liečby, volíme v prípade dostupnosti iné antimalariká v monoterapii alebo v kombinácii s GK v dávke 0.5 až 1 mg/kg/deň.

Pri kožnej vaskulitíde pri strednom ESSDAI volíme GK v úvodnej dávke 0.3 mg/kg/deň, pri vysokom ESSDAI v maximálnej úvodnej dávke 0.5 až 1 mg/kg/deň s postupnou redukciou. Pri zlyhaní liečby GK sú indikované imunosupresívne lieky alebo biologická liečba rituximabom a pri ich nedostatočnom efekte cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami, prípadne v kombinácii s plazmaferézou.

**Schéma č. 6** Algoritmus liečby postihnutia respiračného systému

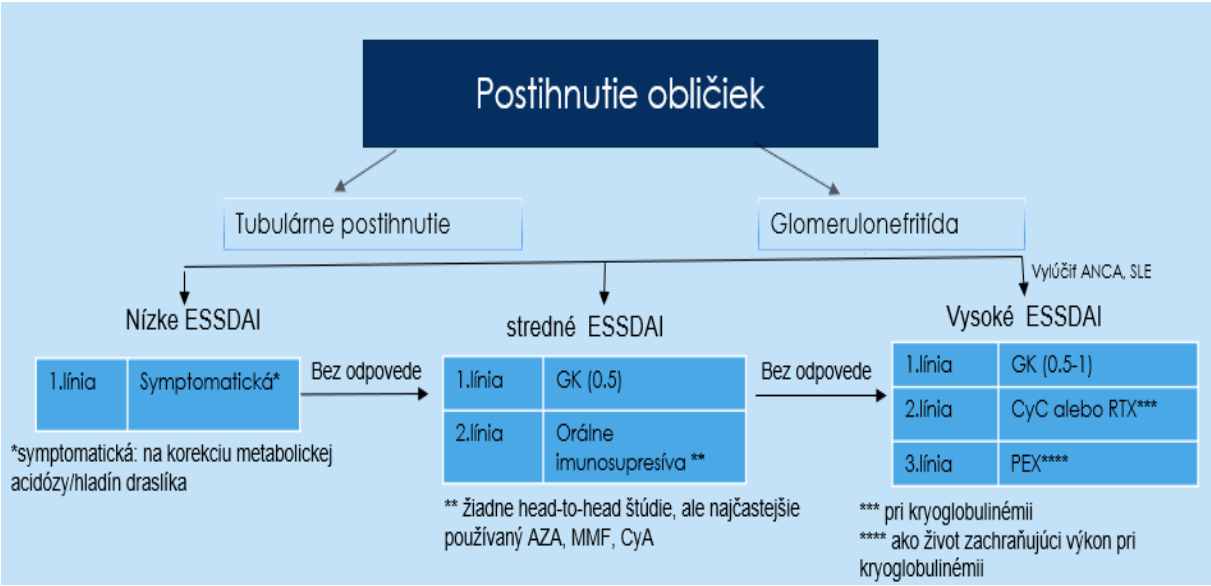



V prípade bronchiálneho postihnutia si vystačíme s inhalačnou liečbou.

Pri intersticiálnom pľúcnom ochorení v prípade strednej závažnosti podľa ESSDAI liekom voľby sú GK v maximálnej úvodnej dávke 0.5 mg/kg/deň, pri ich zlyhaní alebo pri vysokom ESSDAI je nutné navýšiť dávku na 0.5 až 1 mg/kg.

Druholíniovými liekmi sú perorálne imunosupresíva ako azatioprín v dávke 2 - 3 mg/kg/deň, alternatívne mykofenolát mofetil (MMF) 200 mg/deň či cyklosporín A v dávke 3 - 5 mg/kg/deň. Do tretej línie liečby je zaradený cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami alebo rituximab vo forme dvoch infúzií po 1000 mg v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby každého pol roka.

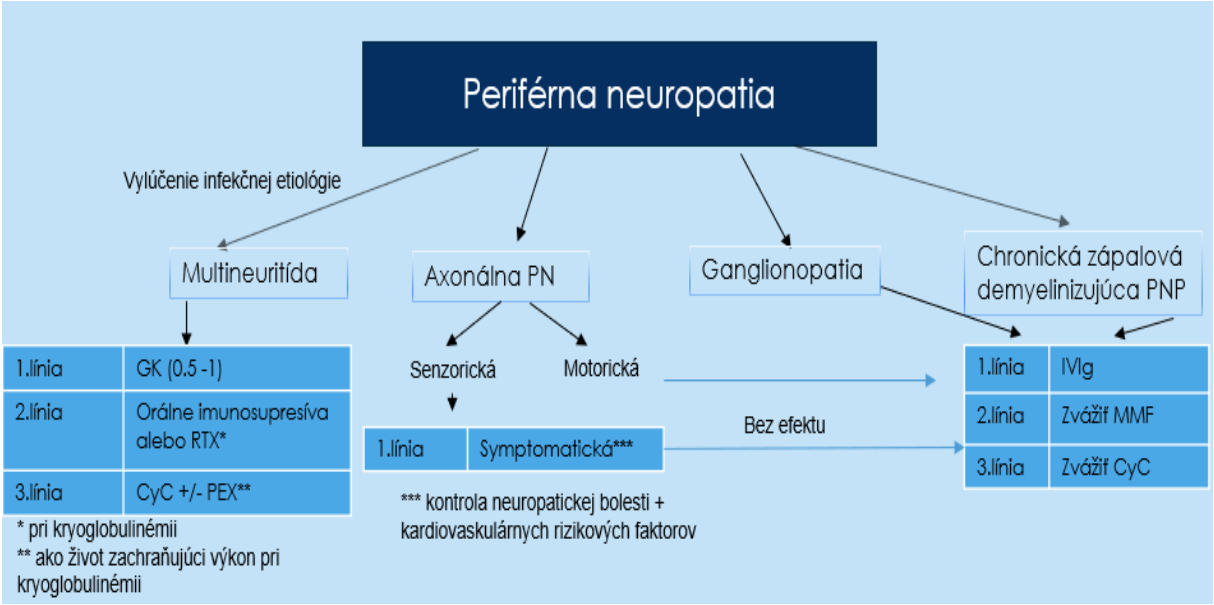
**Schéma č. 7** Algoritmus liečby postihnutia obličiek




V prípade postihnutia obličiek je nutné odlíšiť tubulárne postihnutie od glomerulonefritídy (GN) a stanoviť hodnotu ESSDAI.

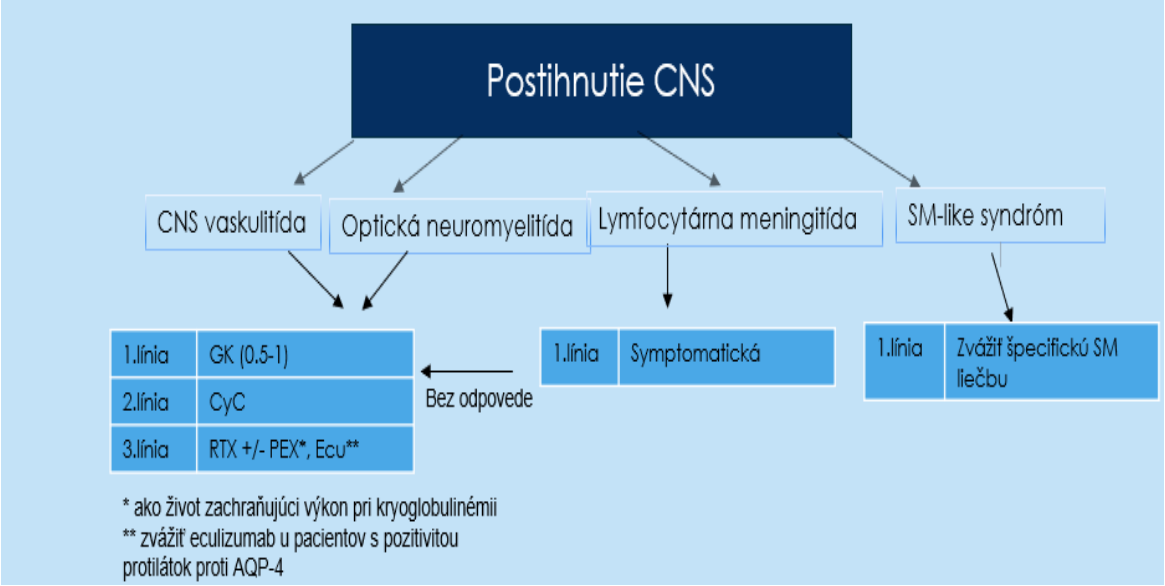
Pri tubulárnom postihnutí s nízkym ESSDAI je indikovaná symptomatická liečba (napr. úprava metabolickej acidózy), pri strednom ESSDAI terapia GK v maximálnej úvodnej dávke 0.5 mg/kg/deň a liečbou druhej voľby sú imunosupresíva ako azatioprín 2 - 3 mg/kg/deň, alternatívne mykofenolát mofetil 200 mg/deň alebo cyklosporín A 3 - 5 mg/kg/deň.
Pri vysokom ESSDAI je nutné vylúčiť ANCA-asociovanú vaskulitídu či systémový lupus erythematosus. Pri GN s vysokým ESSDAI je úvodná dávka GK vyššia (0.5 až 1 mg/kg/deň), v prípade ich nedostatočného efektu je liekom voľby cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami alebo hlavne pri kryoglobulinémii rituximab vo forme dvoch infúzií po 1000 mg v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby každého pol roka. Plazmaferéza zostáva život zachraňujúcou terapeutickou modalitou pri kryoglobulinémii.

**Schéma č. 8** Algoritmus liečby postihnutia periférneho nervového systému




Pri mononeuropatii multiplex volíme ako prvú líniu GK v maximálnej úvodnej dávke 0.5 až 1 mg/kg/deň, ktorú postupne redukujeme. V prípade ich nedostatočného efektu sú liekom voľby buď perorálne imunosupresíva alebo rituximab vo forme dvoch infúzií po 1000 mg v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby každého pol roka. Pri ich zlyhaní je alternatívou cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami alebo plazmaferéza. Plazmaferéza zostáva život zachraňujúcim výkonom pri kryoglobulinémii. Pri axonálnej periférnej neuropatii s prejavmi senzorického postihnutia je indikovaná symptomatická liečba, pri jej nedostatočnom efekte alebo prítomnosti gangliopatie alebo chronickej zápalovej demyelinizujúcej polyneuropatie je nutné siahnuť po intravenóznych imunoglobulínoch (IVIg) 0.4 - 2 mg/kg/deň 5 dní za sebou. Druhou líniou je MMF 200 mg/deň, treťou pulzná liečba cyklofosfamidom 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami.

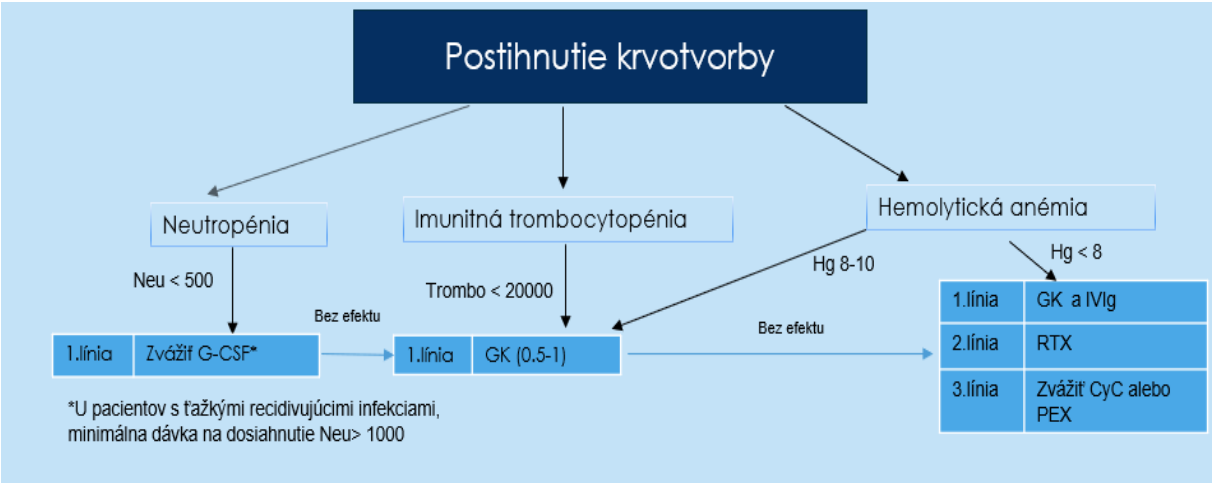
**Schéma č. 9** Algoritmus liečby postihnutia centrálneho nervového postihnutia




Pri CNS vaskulitíde a optickej neuritíde sú prvej línii liečby indikované GK v maximálnej úvodnej dávke prednisonu 0.5 až 1 mg/kg/deň, event. jeho ekvivalentnej dávke. V prípade ich nedostatočného efektu možno aplikovať cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami a pri jeho zlyhaní rituximab vo forme dvoch infúzií po 1000 mg v odstupe 15 dní, s možnosťou opakovania liečby každého pol roka alebo plazmaferézu. Plazmaferéza zostáva život zachraňujúcim výkonom pri kryoglobulinémii. V prípade CNS vaskulitídy s pozitivitou protilátok proti aquaporínu 4 (AQP-4) možno prehodnotiť nutnosť liečby ekulizumabom.

Pri lymfocytárnej meningitíde je liečba symptomatická, ale v prípade nedostatočnej liečebnej odpovede je možno prehodnotiť liečebné postupy ako pri CNS vaskulitíde. Pri SM-like syndróme je na zváženie špecifická liečba roztrúsenej sklerózy.

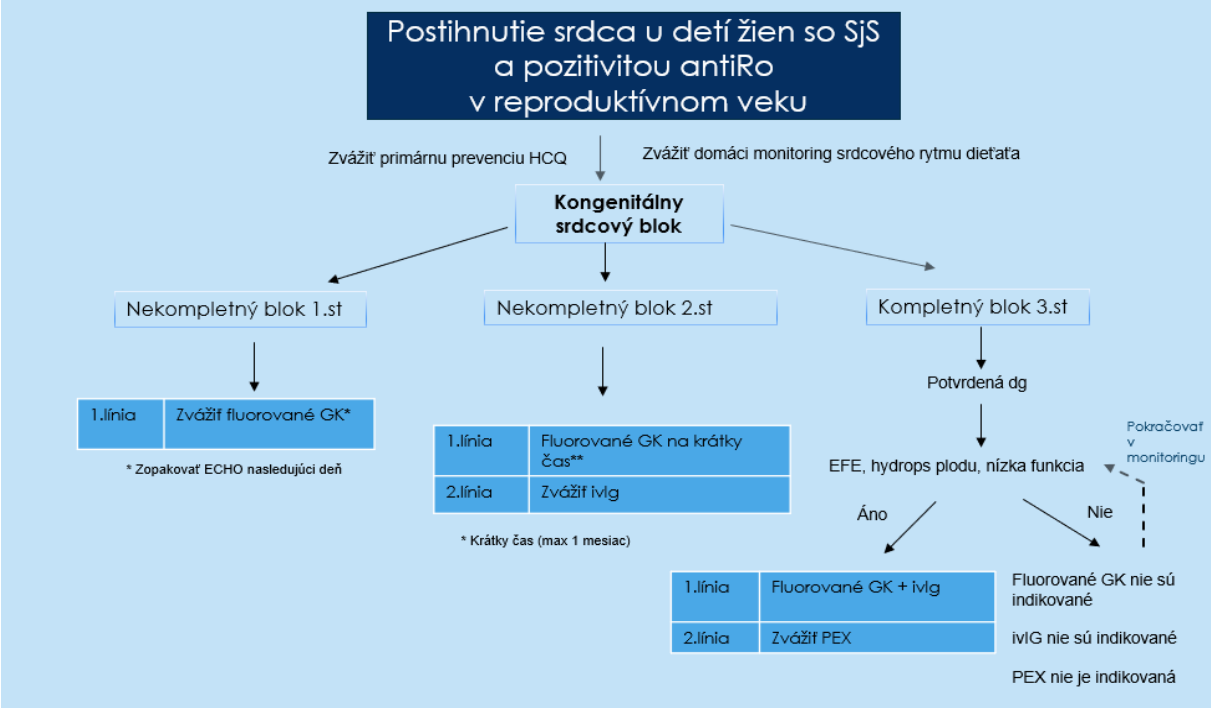
**Schéma č. 10** Algoritmus liečby postihnutia krvotvorby




Pri častých ťažkých infekciách v rámci autoimunitnej neutropénie s poklesom neutrofilov pod 500 g/l je nutné podať granulocyty stimulujúce rastové faktory (G-CSF), pri ich

nedostatočnom efekte a pri trombocytopénii pod 20000/mm$^3$ podávame GK v maximálnej úvodnej dávke 0.5 - 1 mg/kg/deň.
Pri hemolytickej anémii liekom voľby sú GK a IVIg v dávke 0.4 - 2 mg/kg/deň 5 dní za sebou. V prípade nedostatočného efektu sa zvažuje liečba rituximabom v dávke 2 infúzie po 1g v odstupe 15 dní a treťolíniovým je cyklofosfamid vo forme infúznej pulznej liečby 0.5 g/deň každých 15 dní s maximálne 6 opakovaniami alebo plazmaferéza.

**Schéma č. 11** Algoritmus prevencie a liečby vrodeného srdcového bloku detí matiek so SjS a pozitivitou antiRo protilátok




Nakoľko plod matky so SjS je vystavený riziku vzniku kongenitálneho srdcového bloku (CHB), je nutný ich pravidelný monitoring gynekológom a v prípade potreby aj detským kardiológom. V prevencii vzniku CHB sa odporúča liečba hydroxychlorochínom v dávke 200 mg/deň. Za účelom skorého rozpoznania porúch rytmu plodu je v prípade dostupnosti indikovaný domáci monitoring srdcového rytmu plodu, v prípade jeho nedostupnosti sa odporúčajú pravidelné kontroly plodu matky gynekológom a detským kardiológom. Liečba CHB závisí od stupňa vrodeného srdcového bloku. Pri AV bloku I. stupňa je nutné zvážiť krátkodobú liečbu fluorovaným GK, pri AV bloku II. stupňa okrem fluorovaných GK sa podávajú aj IVIg a pri AV bloku III. stupňa so známkami endokardiálnej fibroelastózy, hydropsu plodu a nízkej funkcie srdca plodu okrem fluorovaných GK a IVIg je indikovaná aj plazmaferéza.

## XII. Liečba B-bunkových lymfómov by mala byť individualizovaná podľa špecifického histologického podtypu a štádia ochorenia (LoE 4, LoA 9.7)

Lymfómy sú jednoznačne jednou s najvážnejších systémových komplikácií SjS a ich výskyt oproti bežnej populácii je zvýšený až 48-násobne. Nakoľko pri SjS nachádzame B-lymfocytárnu infiltráciu žliaz, najčastejšími lymfómami sú práve B-bunkové lymfómy. Pomer B-lymfómov ku T-bunkovým lymfómom je 15:1. U viac ako 90 % ide o mukózou asociovaný lymfóm (MALT lymfóm), lymfómy marginálnej zóny, difúzne B-bunkové

lymfómy. Pri zvažovaní nasledujúcej liečby musí byť liečba onkológa/hematológa individualizovaná podľa histologického podtypu a štádia ochorenia.

## Prognóza

Prognóza SjS vo veľkej miere závisí od rozsahu orgánového postihnutia. Kým pri solitárnom postihnutí žliaz je prognóza dobrá, pri orgánovom postihnutí a oneskorenej či nedostatočnej liečbe môžu vzniknúť ireverzibilné zmeny prejavujúce sa nielen výrazným zásahom do kvality života, ale v mnohých prípadoch (hlavne pri postihnutí pľúcneho interstícia, obličiek, periférneho či centrálneho systému a krvotvorby) aj život ohrozujúcimi stavmi. Práve preto je nutné včasná a správna diagnostika ochorenia s nasledujúcou adekvátnou liečbou individualizovanou podľa aktuálnej aktivity ochorenia.

## Posudková činnosť

Z posudkového hľadiska posudkoví lekári sociálneho poistenia Sociálnej poisťovne posudzujú zdravotný stav pacientov so Sjögrenovým syndrómom na účely invalidity v súlade s novelou Prílohy č. 4 - percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, platnou od 1. augusta 2023. Uvedený syndróm je zahrnutý len v Kapitole XV - Choroby podporného a pohybového aparátu, v oddiely D - Choroby svalov, Položka 1 - Svalové dystrofie, myopatie, spinálne svalové atrofie a príbuzné syndrómy, myozitídy, systémové ochorenia spojivového tkaniva (lupus erytematosus, dermatomyozitída, systémová skleróza - Behcetova choroba, Sjőgrenov syndróm a ost.), podľa ktorej ľahké formy ochorenia nepodmieňujú invaliditu, stredne závažné poruchy podmieňujú invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 60 – 70 %, ťažké poruchy, ktoré výrazne ovplyvňujú výkonnosť organizmu, podmieňujú invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 80 – 90 %.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Sjögrenov syndróm je systémové ochorenie spojiva, u ktorého sa podčiarkuje nutnosť interdisciplinárnej spolupráce špecialistov viacerých oblastí pri diagnostike (reumatológ, oftalmológ, stomatochirurg, stomatológ, otorinolaryngológ, patológ) aj pri liečbe (oftalmológ, stomatológ, otorinolaryngológ, reumatológ, pneumológ, nefrológ, neurológ, hematológ, dermatológ, gynekológ-pôrodník) lokálnych a systémových príznakov.

<u>Stanovenie diagnózy Sjögrenovho syndrómu</u>

Stanovenie diagnózy Sjögrenovho syndrómu si vyžaduje spoluprácu reumatológa, oftalmológa, stomatológa/stomatochirurga/otorinolaryngológa a patológa.

Kompetencie sú delegované nasledovne:

- *Stanovenie diagnózy suchej keratokonjunktivitídy* - Schirmerov test realizuje reumatológ alebo oftalmológ, vyšetrenie pomocou farbenia fluoresceínom oftalmológ;
- *Stanovenie xerostómie nestimulovanou sialometriou* - reumatológ, stomatológ, otorinolaryngológ;
- *Stanovenie stimulovanej sialometrie* - stomatológ, otorinolaryngológ;
- *Biopsia malej slinnej žľazy z bukálnej sliznice* - stomatochirurg, stomatológ, otorinolaryngológ;

- *Hodnotenie bioptickej vzorky tkaniva* - patológ;
- *Indikácia vyšetrenia autoprotilátkového profilu* - reumatológ;
- *Stanovenie definitívnej diagnózy Sjögrenovho syndrómu* - reumatológ.

Liečba a kontrola pacientov so Sjögrenovým syndrómom

Liečbu ochorenia manažuje reumatológ v spolupráci s ďalšími špecialistami podľa orgánového postihnutia u daného pacienta a v prípade gravidity konzultuje s gynekológom - pôrodníkom.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované po 12 mesiacoch a následne každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

## Literatúra


1. Dafni U, Tzioufas A.G., Staikos P., et al. The prevalence of Sjögren´s syndrome in a close rural community. Ann Rheum Dis 1997,56:521-525.
2. Bjerrum K.B. Tests and symptoms in keratoconjunctivitis sicca and their correlation. Acta Ophthalmol Scan 1996,74:436-441.
3. Hericsson V. Objective evaluation of mouth dryness. A methodological study. Scan Dent J 1994, suppl 97:1-124.
4. Kassan S.S., Moutsopoulos HM., Clinical manifestations and early diagnosis of Sjögren´s syndrome, Arch Intern Med 2004, 154: 1275-1284.
5. Constantopoulos S.H., Tsianos E.V., Moutsopoulos H.M. Pulmonary and gastrointestinal manifestations of Sjögren´s syndrome. Rheum Dis Clin North Am. 1992,18(3):617-635.
6. Mandl T., Ekberg O., Wollmer P, Manthorpe R., Jacobsson L.T. Dysphagia and dysmotility of the pharynx and oesophagus in patients with primary Sjögren´s syndrome, Scan J Rheum, 2007,36(5):394-401.
7. Hatzis G.S., Fraguolis G.E., Karatzaferis A. Et al. Prevalence and long-term course of primary biliary cirrhosis in primary Sjögren´s syndrome. J Rheumatol 2008,35:2012-2016.
8. Genttric A. Severe renal involvement in primary Sjögren´s syndrome. Adv Exp Med Biol 1989,252:73-81.
9. Hietaharju A., Yli-Kerttula U., Häkkinen V., et al. Nervous system manifestations in Sjögren´s syndrome. Acta Neurol Scan 1990,81:144-152.
10. Kassan S.S., Thomas T.L., Moutsopoulos H.M., et al. Increased risk of lymphoma in sicca syndrome. Ann Intern Med 1978,89:888-892.
11. Tzioufas A.G., Boumba D.S., Skopouli F.N., et al. Mixed monoclonal cryoglobulinemia and monoclonal rheumatoid factor cross-reactive idiotypes as predictive factors for the development of lymphoma in primary Sjögren´s syndrome. Arthritis Rheum 1996,39:767-772.
12. Tapinos NI, Polihronis M., Tzioufas A.G., et al. Sjögren´s syndrome: autoimmune epithelitis, Adv Exp Med Biol 1999,45:122-134.
13. Buyon J.P. Congenital heart block. Lupus 1993,2:291-295.
14. Kruszka P, O´Brian RJ, et al. Diagnosis and management of Sjögren syndrome, Am Fam Physician. 2009 Mar 15;79(6):465-470.
15. Drosos A.A., Constantopoulos S.H., Psychos D., et al. The forgotten cause of sicca comlex: sarcoidosis. J Rheumatol 1989,16:1548-1551.
16. Ramos-Casals M., Loustaud-Ratti V., De Vita S. et al. Sjögren syndrome associated with hepatitis C virus: a multicenter analysis of 137 cases. Medicine (Baltimore) 2005,84:81-89.
17. Jarius, S., Wildemann, B. AQP4 antibodies in neuromyelitis optica: diagnostic and pathogenetic relevance, Nat Rev Neurol, 2010 Jul;6(7):383-392.
18. Hočevar, A., Ambrovič, A., Rozman, B., Kveder T.M. et al. Ultrasonographic changes of major salivary glands in primary Sjögren´s syndrome. Diagnostic value of novel scoring system. Rheumatology, 2005; 6:768-772.
19. Shiboski, S.H., Shiboski, C.S., Seror, R., et al.: 2016 American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism classification criteria for primary Sjögren´s syndrome. Ann Rheum Dis 2017; 76:9-16.
20. Daniels, TE., Cox, D., Schiodt, M. et al.; Sjögren´s International Collaborative Alliance Research Groups: Associations between salivary gland histopathologic diagnoses and phenotypic features of Sjögren´s syndrome among 1.726 registry participants. Arthritis Rheum 2011; 63:2021-2030.
21. Whitcher, J.P., Shiboski, C.H., Shibosku, S.C., et al. A simplified quantitative method for assessing keratokonjuktivitis sicca from Sjőgren´s syndrome International Registry. Am J Opthalmol 2010; 149:405-415.
22. Van Bijsterveld, O.P., Diagnostic tests in the Sicca Syndrome. Arch Opthalmol. 1969; 82:10-14.

23. Seror, D.R., Bootsman, H., et al. Defining disease activity states and clinically meaningful improvement in primary Sjögren´s syndrome with EULAR primary Sjogren´s syndrome disease activity (ESSDAI) and patient-reported indexes (ESSPRI), Ann Rheum Dis 2016: 75:382-389
24. Ramos-Casalsm M, Brito-Zerón, P, Bombardieri, S et al. EULAR recommendations for the management of Sjögren's syndrome with topical and systemic therapies. Ann Rheuma Dis 2020;79:3-18
25. Vivino, F., Carson, S.E., Foulks, G. et al. New Treatment Guidelines for Sjögren´s Disease. Rheum Dis Clin N Am. 2016;42:531-551.
26. Haldorsen, K.,MOen, K., Jacobsen, H. et al. Exocrine function in primary Sjögren´s syndrome: natural course and prognostic factors. Ann Rheum Dis 2008;67:949-954.
27. Pucker AD, Ng SM, Nichols JJ. Over the counter (OTC) artificial tear drops for dry eye syndrome. Cochrane Database Syst Rev 2016;2.
28. Furness S, Bryan G, McMillan R, et al. Interventions for the management of dry mouth: non-pharmacological interventions. Cochrane database Syst Rev 2013
29. Ramos-Casals M, Tzioufas AG, Stone JH, et al. Treatment of primary Sjögren´s syndrome: a systematic review. JAMA 2010;304:452–460.
30. Noaiseh G, Baker JF, Vivino FB. Comparison of the discontinuation rates and side-effect profiles of pilocarpine and cevimeline for xerostomia in primary Sjögren's syndrome. Clin Exp Rheumatol 2014;32:575–577.
31. Alpöz E, Güneri P, Önder G, et al. The efficacy of Xialine® in patients with Sjögren's syndrome: a single-blind, cross-over study.Clin Oral Investig 2008;12:165–172.
32. Price EJ, Rauz S, Tappuni AR, et al. The British Society for Rheumatology guideline for the management of adults with primary Sjögren's Syndrome. Rheumatology 2017;56:1828–1837.
33. Foulks GN, Forstot SL, Donshik PC, et al. Clinical guidelines for management of dry eye associated with Sjögren disease. Ocul Surf 2015;13:118–132.
34. Sacchetti M, Mantelli F, Lambiase A, et al. Systematic review of randomised clinical trials on topical ciclosporin a for the treatment of dry eye disease. Br J Ophthalmol 2014;98:1016–1022.
35. Li J, Zhang X, Zheng Q, et al. Comparative evaluation of silicone hydrogel contact lenses and autologous serum for management of Sjögren syndrome-associated dry eye. Cornea 2015;34:1072–1078.
36. Strombeck, B.E., Theander, E., Jacobsson, L.T. Effectiveness of exercise on aerobic capacity and fatigue in women with primary Sjögren´s syndrome. Rheumatology(Oxford) 2007;46(5), 868-671.
37. Gottenberg, J.E., Ravaud, P., Puéchal, X., et al. Effects of hydroxychloroquine on symptomatic improvement in primary Sjögren´s syndrome: the JOQUER randomized clinical trial. JAMA 2014;312(3), 249-258.
38. Gottenberg J-E, Ravaud P, Puéchal X, et al. Effects of hydroxychloroquine on symptomatic improvement in primary Sjögren syndrome: the JOQUER randomized clinical trial. JAMA 2014;312:249–258.
39. Duru N, van der Goes MC, Jacobs JWG, et al. EULAR evidence-based and consensus-based recommendations on the management of medium to high-dose glucocorticoid therapy in rheumatic diseases. Ann Rheum Dis 2013;72:1905–1913.
40. Gottenberg J-E. Tolerance and short term efficacy of rituximab in 43 patients with systemic autoimmune diseases. Ann Rheum Dis 2005;64:913–920.
41. Mekinian A, Ravaud P, Hatron PY, et al. Efficacy of rituximab in primary Sjögren's syndrome with peripheral nervous system involvement: results from the air registry. Ann Rheum Dis 2012;71:84–87.
42. Meiners PM, Arends S, Brouwer E, et al. Responsiveness of disease activity indices ESSPRI and ESSDAI in patients with primary Sjögren's syndrome treated with rituximab. Ann Rheum Dis 2012;71:1297–1302.
43. Seror R, Sordet C, Guillevin L, et al. Tolerance and efficacy of rituximab and changes in serum B cell biomarkers in patients with systemic complications of primary Sjogren's syndrome. Ann Rheum Dis 2007;66:351–357.
44. Gottenberg J-E, Cinquetti G, Larroche C, et al. Efficacy of rituximab in systemic manifestations of primary Sjögren's syndrome: results in 78 patients of the autoimmune and rituximab registry. Ann Rheum Dis 2013;72:1026–1031.
45. Pijpe J, van Imhoff GW, Spijkervet FKL, et al. Rituximab treatment in patients with primary Sjögren's syndrome: an open-label phase II study. Arthritis Rheum 2005;52:2740–2750.
46. De Vita S, Quartuccio L, Seror R, et al. Efficacy and safety of belimumab given for 12 months in primary Sjögren's syndrome: the BELISS open-label phase II study. Rheumatology 2015;54:2249–2256.

## Poznámka:

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Osteoporóza -** štandardný diagnostický a terapeutický postup – 1. revízia

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *0253* | *15. jún 2022* | *schválený* | *1. júl 2022* |
| *0253R1* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; doc. MUDr. Zdenko Killinger, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH, FEFIM; doc. MUDr. Martin Kužma, PhD.; MUDr. Soňa Dubecká, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

osteoporóza, fraktúra, prevencia, liečba, vitamín D, kalcium, antiresorpčná liečba, osteoanabolická liečba

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ADT** | androgén deprivačná terapia |
| **ALP** | alkalická fosfatáza |
| **ALT** | alanínaminotransferáza |
| **anti-TTG** | protilátky proti tkanivovej transglutamináze |
| **AP** | antero-posterior (z lat. predo-zadný) |
| **ASLO** | antistreptolyzín O |
| **AST** | aspartátaminotransferáza |
| **BMD** | kostná minerálová hustota (z angl. bone mineral density) |
| **BMI** | index telesnej hmotnosti (z angl. body mass index) |
| **BS-ALP** | kostná špecifická alkalická fosfatáza |
| **CKD-MBD** | porucha minerálov a kosti pri chronickej obličkovej chorobe (z angl. Chronic kidney disease - mineral and bone disorder) |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **CT** | počítačová tomografia (z angl. computer tomography) |
| **CTX** | karboxyterminálny kolagén (z angl. carboxy-terminal collagen crosslinks) |
| **DGP** | protilátky proti deaminovaným gliadínovým peptidom |
| **DM** | diabetes mellitus |
| **DXA** | dvojitá energetická röntgenová absorpciometria (z angl. dual-energy X-ray absorptiometry) |
| **EBM** | medicína založená na dôkazoch (z angl. evidence based medicine) |
| **ELFO** | elektroforéza bielkovín |
| **EMA** | protilátky proti endomýziu |
| **ESCEO** | Európska spoločnosť pre klinické a ekonomické aspekty osteoporózy a osteoartrózy (z angl. European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis) |
| **FRAX** | nástroj na odhad rizika fraktúr (z angl. Fracture Risk Assessment Tool) |
| **FSH** | folikulostimulačný hormón |
| **FW** | sedimentácia erytrocytov |
| **GIOP** | glukokortikoidmi indukovaná osteoporóza (z angl. glucocorticoid induced osteoporosis) |
| **GMT** | gamaglutamyltransferáza |
| **HSL** | hormonálna substitučná liečba |
| **IOF** | Medzinárodná organizácia pre osteoporózu (z angl. International Osteoporosis Foundation) |
| **ISCD** | Medzinárodná spoločnosť pre klinickú denzitometriu (z angl. International Society for Clinical Densitometry) |
| **L1-L4** | lumbálny stavec 1 až 4 |
| **LH** | luteinizačný hormón |
| **LS** | lumbo-sakrálny |

| | |
|---|---|
| **LSC** | najnižšia signifikantná zmena (z angl. least significant change) |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **PTH** | parathormón |
| **RTG** | röntgen |
| **SD** | smerodajná odchýlka(z angl. standard deviation) |
| **SPC** | súhrn charakteristických vlastností lieku (z angl. Summary of Product Characteristic) |
| **TBS** | trabekulárne kostné skóre (z angl. Trabecular Bone Score) |
| **TSH** | trabekulárne kostné skóre (z angl. Trabecular Bone Score) |
| **USPTF** | Pracovná skupina Spojených Štátov Amerických pre preventívne opatrenia (z angl. United States Preventive Services Task Force) |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia (z angl. World Health Organisation) |

## Kompetencie

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti pacientom s osteoporózou môže:

**a) cieľové zdravotnícke zariadenie**:

1. pracovisko **ambulantnej** zdravotnej starostlivosti v špecializačných odboroch endokrinológia, reumatológia, ortopédia, vnútorné lekárstvo, gynekológia a klinická onkológia,
2. pracovisko **ústavnej** zdravotnej starostlivosti v špecializačných odboroch vnútorné lekárstvo, ortopédia, reumatológia, endokrinológia, gynekológia, onkológia,
3. zariadenia **spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek**:
   - laboratórium klinickej biochémie a hematológie,
   - denzitometrické pracovisko,
   - rádiodiagnostické pracovisko.

**b) kompetentný zdravotnícky pracovník** - lekár so špecializáciou minimálne v jednom z týchto špecializačných odborov:

- endokrinológia,
- reumatológia,
- ortopédia,
- vnútorné lekárstvo,
- gynekológia (*prevencia a liečba nízkej kostnej denzity a postmenopauzálnej osteoporózy*),
- onkológia (*prevencia a liečba nízkej kostnej denzity a osteoporózy u pacientov s ADT a antiestrogénnou liečbou*).

**Denzitometrické vyšetrenie indikuje -** lekár bez obmedzenia na špecializáciu po splnení indikačných kritérií pre denzitometrické vyšetrenie.

## Definícia a epidemiológia

Osteoporóza je systémové ochorenie skeletu, ktoré je definované ako zníženie obsahu kostnej hmoty a narušenie mikroarchitektúry kostného tkaniva, zapríčiňujúce zvýšenú fragilitu kostí. Dôsledkom je zvýšené riziko zlomenín už pri minimálnej traume.

Prevalencia osteoporózy v našej populácii sa odhaduje asi na 6 %. Najčastejšie miesta typických osteoporotických zlomenín sú distálne predlaktie, stavce a proximálny koniec femuru. Riziko osteoporotickej fraktúry v uvedených miestach u žien po menopauze predstavuje asi 40 % až 50 % a u starších mužov sa môže pohybovať od 13 % do 25 %. Predlžovaním dĺžky života môže byť výskyt osteoporotickej fraktúry vyšší. Ide o zlomeniny vznikajúce na podklade neadekvátne nízkej energie alebo aj bez evidentnej traumy. Mortalita u pacientov so zlomeninami stavcov a proximálneho femuru je asi 6- až 8-krát vyššia ako u zdravej populácie a až 20 % pacientov po zlomenine v oblasti proximálneho femuru zomiera do jedného roka po zlomenine a ďalších 30 % zostáva trvalo imobilných. Osteoporotické zlomeniny výrazne ovplyvňujú morbiditu, mortalitu a kvalitu života.

## Klasifikácia

Osteoporózu môžeme rozdeliť na primárnu a sekundárnu.

1. **Primárna osteoporóza:**
    - postmenopauzálna osteoporóza (typ I),
    - senilná osteoporóza (typ II),
    - juvenilná osteoporóza,
    - idiopatická osteoporóza.
2. **Sekundárna osteoporóza** je väčšinou spôsobená známym ochorením. Zahrňuje celú škálu porúch a chorobných stavov, ktoré vedú k zmenám kostného metabolizmu.

***Postmenopauzálna osteoporóza*** - charakteristický je jej výskyt asi 15 - 20 rokov po menopauze, pričom najviac je postihnutá trabekulárna kosť. Za rozhodujúci patofyziologický mechanizmus vzniku postmenopauzálnej osteoporózy sa považuje deficit estrogénov. Hlavnou klinickou manifestáciou sú fraktúry kostí s vyšším podielom trabekulárnej kosti - hlavne stavce.

***Senilná osteoporóza*** sa vyskytuje prevažne vo veku nad 70 rokov. Postihuje ženy len o niečo častejšie ako mužov. K najvýznamnejším patogenetickým faktorom senilnej osteoporózy patrí vekom sa znižujúca osteoformácia, cirkulačné a neurotrofické poruchy kosti, štrukturálne zmeny kostného kolagénu podmienené vekom a sekundárna hyperparatyreóza pri zníženej absorpcii vápnika v dôsledku zníženej tvorby kalcitriolu. Manifestuje sa fraktúrami, tak v oblasti kortikálnej ako i trabekulárnej kosti, hlavne zlomeninou proximálneho femuru.

***Juvenilná osteoporóza*** postihuje deti v prepubertálnom a adolescentnom veku bez súvislosti s inou základnou chorobou.

***Idiopatická osteoporóza*** sa vyskytuje u mladších jedincov (mužov aj žien) bez dokázanej súvislosti s inou základnou chorobou.

K najčastejším príčinám **sekundárnej osteoporózy** patria:

- osteoporóza pri deficite hormónov - deficit pohlavných hormónov a rastového hormónu,
- osteoporóza pri nadbytku hormónov - hyperkorticizmus, hypertyreóza, hyperprolaktinémia, hyperparatyreóza, akromegália,
- osteoporóza spôsobená poruchami výživy - nedostatočný príjem kalcia, D vitamínu, poruchy trávenia a malabsorpčné syndrómy,
- porucha minerálov a kostí pri chronickej obličkovej chorobe (CKD-MBD),
- osteoporóza spôsobená inaktivitou,
- osteoporóza pri chronických zápalových ochoreniach,
- osteoporóza pri nádorovom ochorení,
- osteoporóza navodená medikamentózne.

## Klinický obraz

Klinický obraz osteoporózy je vo väčšine prípadov asymptomatický a nezriedka je prvou manifestáciou fraktúra.

Typické osteoporotické zlomeniny sú **zlomenina proximálneho femuru**, **zápästia** a **vertebrálne zlomeniny**. Vertebrálne zlomeniny môžu vzniknúť akútne alebo pozvoľne. Akútne vzniknuté zlomeniny sa manifestujú náhlou ostrou bolesťou. Subakútne vertebrálne zlomeniny sa prejavujú chronickými statickými bolesťami chrbta a stratou výšky, no až 2/3 zlomenín stavcov môžu byť asymptomatické.

**Ostatné osteoporotické zlomeniny** sú nízkotraumatické zlomeniny humeru, panvy, rebier a najmä u pacientov s obezitou a diabetes mellitus 2. typu aj zlomeniny distálnej časti horných a dolných končatín.

Za osteoporotické zlomeniny sa nezvyknú považovať zlomeniny kostí lebky a drobných kostí rúk a nôh.

V klinickom obraze je preto potrebné sa zamerať na zhodnotenie rizika fraktúry. Medzi **neovplyvniteľné rizikové faktory** patria vek, ženské pohlavie, genetická predispozícia, biela rasa a gracilný habitus, pozitívna rodinná anamnéza osteoporotických fraktúr, už prekonaná zlomenina po neadekvátnej traume. K **ovplyvniteľným rizikovým faktorom** patria faktory životného štýlu, chronické ochorenia a lieky s negatívnym vplyvom na kostný metabolizmus (***tabuľka č. 1***).

**Tabuľka č. 1**

| Štandardné postupy | **Stavy, ochorenia a medikácie spôsobujúce alebo vedúce k osteoporóze a fraktúram** |
|---|---|
| **Faktory životného štýlu** | ▪ Nízky príjem vápnika v strave<br>▪ Nedostatočný príjem vitamínu D<br>▪ Nedostatok fyzickej aktivity alebo imobilita<br>▪ Fajčenie<br>▪ Konzumácia alkoholu (3 a viac jednotiek denne)<br>▪ Sklon k pádom<br>▪ Podvýživa resp. nízka telesná hmotnosť (BMI ≤ 19 kg/m$^2$) |

| | |
|---|---|
| **Endokrinné poruchy** | ▪ Predčasné ovariálne zlyhanie<br>▪ Hypogonadálne stavy<br>▪ Panhypopituitarizmus<br>▪ Anorexia nervosa a bulímia<br>▪ Turnerov a Klinefelterov syndróm<br>▪ Hyperprolaktinémia<br>▪ Adrenálna insuficiencia<br>▪ Hyperparatyreóza<br>▪ Hyperkorticizmus<br>▪ Tyreotoxikóza<br>▪ Diabetes mellitus 1. a 2. typu<br>▪ Akromegália |
| **Gastrointestinálne poruchy** | ▪ Celiakia<br>▪ Malabsorpcia<br>▪ Nešpecifické zápalové ochorenia čreva<br>▪ Stav navodený bariatrickým chirurgickým výkonom<br>▪ Stav po bypassových operáciách GIT<br>▪ Závažné postihnutie funkcie pečene a pankreasu |
| **Hematologické a reumatologické ochorenia** | ▪ Hemofília<br>▪ Kosáčikovitá anémia<br>▪ Leukémia a lymfómy<br>▪ Systémová mastocytóza<br>▪ Mnohopočetný myelóm<br>▪ Talasémia<br>▪ Autoimunitné zápalové reumatické ochorenia |
| **Iné ochorenia** | ▪ Epilepsia<br>▪ Idiopatická skolióza<br>▪ Amyloidóza<br>▪ Sclerosis multiplex<br>▪ Chronická metabolická acidóza<br>▪ Svalová dystrofia<br>▪ Kongestívne zlyhanie srdca<br>▪ Parenterálna výživa<br>▪ Depresia<br>▪ Potransplantačné stavy<br>▪ Chronická obštrukčná choroba pľúc<br>▪ Predošlá fraktúra v dospelosti<br>▪ Ochorenia obličiek s obmedzím ich funkcie<br>▪ Sarkoidóza |
| **Lieky** | ▪ Glukokortikoidy (> 5 mg/deň prednizónu, dlhšie ako 3 mesiace, alebo kumulatívna dávka 2,7 gramov prednizónu za rok)<br>▪ Androgén-deprivačná terapia<br>▪ Inhibítory aromatáz - antiestrogénna liečba<br>▪ Agonisty gonadotropín uvoľňujúceho hormónu<br>▪ Antikoagulanciá<br>▪ Inhibítory protónovej pumpy<br>▪ Glitazóny<br>▪ Lítium<br>▪ Cyklosporín A a takrolimus<br>▪ Barbituráty<br>▪ Antikonvulzíva<br>▪ Chemoterapeutiká v protinádorovej liečbe<br>▪ Depotný medroxyprogesterón |

## Diagnostika - postup určenia diagnózy

Diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku zabezpečuje osteologicky zameraný lekár so špecializáciou v odboroch reumatológia, endokrinológia, ortopédia, interná medicína, gynekológia a klinická onkológia. Iní lekári - špecialisti vykonávajú konzultačnú činnosť pre potreby diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a liečby predovšetkým u sekundárnej osteoporózy a iných metabolických ochorení skeletu.

**Diagnostika a diferenciálna diagnostika osteoporózy pozostáva z:**

- anamnézy,
- fyzikálneho vyšetrenia,
- laboratórneho vyšetrenia,
- zobrazovacích vyšetrení,
- stanovenia rizika fraktúry kalkulátorom FRAX.

### ANAMNÉZA

Cieľom anamnézy je získať informáciu o doterajších prekonaných zlomeninách a okolnostiach ich vzniku, údaje o zlomeninách u rodinných príslušníkov, stravovacie zvyklosti so zameraním na zabezpečenie prísunu kalcia a vitamínu D, údaje o pohybovej aktivite. Vzhľadom na asymptomatický priebeh ochorenia je potrebné sa zamerať na:

- zistenie rizikových faktorov osteoporózy a rizík fraktúry (*viď vyššie*),
- príznaky ochorení vedúcich k sekundárnej osteoporóze.

### FYZIKÁLNE VYŠETRENIE

Vo fyzikálnom vyšetrení sa treba zamerať na zmenu výšky (pokles výšky o viac ako 4 cm v porovnaní s výškou v mladosti), zvýraznenie hrudnej kyfózy, vykleňovanie brucha, nízku telesnú hmotnosť (BMI pod 19 kg/m$^2$), gracilnú postavu, fyzikálny nález svedčiaci pre iné ochorenie, ktoré môže viesť k sekundárnej osteoporóze, fyzikálny nález typický pre iné metabolické osteopatie.

### LABORATÓRNE VYŠETRENIA

Cieľom biochemického vyšetrenia je:

- posúdenie stavu fosfo-kalciového metabolizmu,
- zhodnotenie aktivity a rýchlosti kostného metabolizmu,
- diferenciálna diagnostika sekundárnej osteoporózy a iných ochorení skeletu.

***Základné laboratórne vyšetrenia*** v diagnostike a v diferenciálnej diagnostike osteoporózy sú:

- krvný obraz,
- C-reaktívny proteín (CRP),
- sérové kalcium, fosfor, alkalická fostatáza,
- albumín,
- AST, ALT, GMT,
- glomerulárna filtrácia (GF), kreatinín,
- elektroforéza bielkovín (ELFO) v sére a moči,
- vylučovanie kalcia a fosfátov do moču za 24 hodín (prípadne ich frakčné exkrécie),

- vyšetrenie hladiny 25-hydroxy vitamínu D3,
- vyšetrenie markerov kostného obratu.

Za referenčné markery kostnej formácie sa považujú sérová hladina P1NP (procollagen type I N propeptide) alebo osteokalcínu a za referenčný marker kostnej resorpcie sa považuje CTX (C-terminal cross-linking telopeptide of type I collagen). Vyšetrenie markerov kostného obratu má význam:

- v predikcii rýchlosti poklesu BMD,
- v predikcii rizika zlomeniny nezávisle na BMD,
- zhodnotení správnosti užívania antiporotickej liečby (compliance),
- v hodnotení dĺžky prerušenia terapie (tzv. „drug holiday“).

Meranie markerov kostného obratu je indikované:

- pred nasadením antiporotickej terapie,
- po 3 až 6 mesiacoch od nasadenia liečby,
- pri plánovanom prerušení (drug holiday) alebo ukončení liečby.

V ***tabuľke č. 2*** sú ďalšie špecializované laboratórne vyšetrenia potrebné na vylúčenie jednotlivých ochorení vedúcich k sekundárnej osteoporóze.

**Tabuľka č. 2**

| Štandardné postupy<br>**Špecializované laboratórne vyšetrenia v diferenciálnej diagnostike osteoporózy** |
|---|
| Sedimentácia erytrocytov (FW) |
| Kortizol v moči za 24 hod. |
| Folikulostimulačný hormón (FSH), Luteinizačný hormón (LH) |
| Prolaktín |
| Tyreostimulačný hormón (TSH) |
| Parathormón (PTH) |
| Magnézium v sére |
| 1,25-dihydroxy-vitamín D |
| Reumatoidný faktor, ASLO |
| Feritín, sérové železo, transferín, väzobná kapacita železa |
| Homocysteín |
| Skríning celiakie (protilátky proti tkanivovej transglutamináze - anti-TTG, protilátky proti endomýziu - EMA a protilátky proti deaminovaným gliadinovým peptidom - DGP), |
| Gén COL1A (na diagnostiku osteogenesis imperfecta) |
| Tryptáza a hladiny histamínu |

## ZOBRAZOVACIE VYŠETRENIA

Zlatým štandardom na meranie obsahu kostnej hmoty je **denzitometria**. Princíp denzitometrického vyšetrenia spočíva v meraní stupňa absorpcie RTG lúčov kostným tkanivom (RTG absorpciometria - DXA, z anglického Dual energy X-ray absorptiometry). Indikácie

k osteodenzitometrickému vyšetreniu sú v ***tabuľke č. 3***. Tzv. **centrálna denzitometria (DXA)** meria BMD v oblasti proximálneho femuru, lumbálnej chrbtice a na predlaktí.

**Tabuľka č. 3**

| Štandardné postupy — **Indikácie k osteodenzitometrickému vyšetreniu** |
|---|
| Ženy vo veku 65 rokov a staršie. |
| Muži vo veku 70 rokov a starší. |
| U žien mladších ako 65 rokov a mužov mladších ako 70 rokov je indikovaný test hustoty kostí, ak:<br>▪ nízky body mass index (BMI < 19 kg/m$^2$),<br>▪ predchádzajúca osteoporotická zlomenina,<br>▪ sú prítomné ochorenia asociované s úbytkom kostnej hmoty,<br>▪ chronické užívanie liekov s negatívnym vplyvom na kosť,<br>▪ u žien s predčasnou menopauzou (< 45 rokov), prolongovanou sekundárnou amenorrheou (>1 rok),<br>▪ je prítomná anamnéza zlomeniny krčka stehennej kosti u rodičov,<br>▪ podozrenie na osteoporózu z RTG snímky, alebo nález vertebrálnej deformity,<br>▪ významná strata výšky (< 4 cm oproti výške v mladosti a/alebo < 2 cm za 2 roky),<br>▪ zvýraznená hrudná kyfóza,<br>▪ ak je 10 ročné riziko fraktúry na základe výsledkov kalkulátora FRAX bez BMD ≥ 3 % pre femur alebo ≥ 20 % pre veľkú osteoporotickú fraktúru. |
| Každý pacient, u ktorého sa plánuje farmakologická liečba. |
| Každá liečená osoba za účelom monitorovania liečby. |
| Každá neliečená osoba, u ktorej by dôkaz úbytku kostnej hmoty viedol k liečbe. |

**U žien po menopauze a mužov nad 50 rokov** je potrebný dôkaz zníženia kostnej hustoty **T-skóre ≤ -2,5 SD** aspoň v jednej z nasledovných lokalizácii - *lumbálna chrbtica v AP projekcii, proximálneho femuru* na nedominantnej končatine. T-skóre je násobok štandardnej odchýlky od priemeru normálnej mladej zdravej populácie. Do úvahy sa berú vždy najnižšie hodnoty nameraného T-skóre. Pri meraní v oblasti lumbálnej chrbtice sa hodnotia stavce L1 až L4. Stavce skreslené lokálnymi štrukturálnymi zmenami je potrebné z priemeru vylúčiť pričom však je nutné analyzovať minimálne dva stavce. Z denzity jedného stavca nie je možná diagnostika osteoporózy.

**Tabuľka č. 4**

| Štandardné postupy — **WHO diagnostické kritéria pre ženy v postmenopauze a mužov nad 50 rokov** | |
|---|---|
| **Norma** | T-skóre > -1 SD |
| **Znížená kostná hustota/masa (predtým „osteopénia“)** | T-skóre od -1 do -2,5 SD |
| **Osteoporóza** | T-skóre ≤ -2,5 SD |
| **Manifestná osteoporóza** | T-skóre ≤ -2,5 SD a aspoň 1 fraktúra |

**U žien v premenopauze a mužov mladších ako 50 rokov** je pre diagnostiku osteoporózy vhodné použiť **Z-skóre.** Z-skóre je násobok štandardnej odchýlky od priemeru normálnej zdravej populácie rovnakého veku a pohlavia. Osteoporóza môže byť diagnostikovaná vtedy, ak je nízke BMD (**Z-skóre ≤ -2,0 SD**) spojené aj so sekundárnymi príčinami osteoporózy, alebo je už prítomná osteoporotická fraktúra (fraktúra stavca alebo dve periférne zlomeniny po neadekvátnej traume). Diagnóza osteoporózy sa nemôže stanoviť len na základe samotných denzitometrických meraní a samotné zníženie Z-skóre ≤ -2,0 SD by malo byť hodnotené len ako zníženie BMD pod očakávanú hodnotu pre daný vek a nie ako osteopénia alebo osteoporóza. Z-skóre nad -2,0 SD by malo byť hodnotené ako hodnota kostnej denzity v očakávanom rozsahu.

**Meranie na predlaktí** je možné použiť na diagnostiku osteoporózy:

- u pacientov s primárnou hyperparatyreózou,
- u pacientov s extrémnou obezitou (presahujúcou limity denzitometrického stola),
- u pacientov, kde nie je merateľná alebo hodnotiteľná oblasť chrbtice alebo femuru.

Pre stanovenie diagnózy osteoporózy je v prípade merania na predlaktí potrebné hodnotiť denzitu v oblasti označovanej ako 33 % rádius (1/3 rádius) nedominantnej hornej končatiny.

**Ultrazvukové meranie kostnej denzity** v oblasti päty má len prediktívny význam pre posúdenie rizika fraktúry. Meranie nie je vhodné na stanovenie diagnózy osteoporózy.

Meranie kostnej hustoty pomocou QCT (**QCT denzitometria**) je možné indikovať v prípade, ak nie je možné vykonať alebo vyhodnotiť meranie centrálnou DXA a u pacienta je z anamnézy a klinického obrazu výrazné podozrenie na osteoporózu s perspektívou potreby antiporotickej liečby. Ak je pravdepodobnosť zlomeniny hodnotená pomocou QCT chrbtice (za použitia prahových hodnôt špecifických pre zariadenie) spolu s nepriaznivými klinickými rizikovými faktormi dostatočne vysoká, je možné zvážiť aj indikáciu farmakologickej liečby ako pri meraní DXA metódou.

**Tabuľka č. 5**

| |
|---|
| **Požiadavky na správu zo zhodnotenia denzitometrického merania** |
| Základné demografické údaje pacienta. |
| Indikácia k meraniu kostnej denzity a typ použitého prístroja. |
| Vyjadrenie výsledku BMD v g/cm$^2$ pre každé miesto merania ako aj T-skóre a/alebo Z-skóre. |
| Posúdenie technickej kvality merania a obmedzenia merania (zhodnotiť skreslenie merania a udať dôvod prečo špecifická oblasť merania nie je meraná alebo analyzovaná). |
| Záver t. j. celkové zhodnotenie merania kostnej denzity na základe kritérií WHO. |

**Kontrolné denzitometrické vyšetrenie** má byť realizované na tom istom prístroji. Ak sa zmení pri kontrolnom meraní prístroj nie je možné zhodnotenie zmeny denzity bez použitia

adekvátneho prepočtu tzv. „cross-kalibrácia“. Na hodnotenie zmeny kostnej denzity sa odporúča meranie DXA metódou v AP projekcii v oblasti lumbálnej chrbtice alebo oblasti proximálneho femuru. Kontrolné meranie denzity má lekár indikovať v čase, kedy sa dá predpokladať, že zmena kostnej denzity bude vyššia ako je hodnota najmenšej signifikantnej zmeny (LSC - least significant change) stanovená na danom pracovisku. **Po nasadení alebo zmene antiporotickej liečby je kontrolné meranie indikované po 1 roku liečby.** Po preukázaní dostatočnej efektivity nasadenej liečby (viď aj kapitolu hodnotenie efektivity liečby) je spravidla možné interval merania predĺžiť, a to za predpokladu, že sa v nasadenej liečbe pokračuje a je zabezpečená (predpokladaná) adekvátna adherencia pacienta k liečbe a zároveň sa nezmení závažne rizikový profil pacienta. Ak je odôvodnený predpoklad, že signifikantná zmena kostnej denzity sa dosiahne skôr ako za l rok (rýchla strata kostnej denzity napr. u sekundárnej osteoporózy, hlavne glukokortikoidmi indukovanej osteoporózy) je možné skrátiť interval kontrolného merania aj na menej ako 1 rok. Po ukončení alebo prerušení liečby je kontrolné meranie indikované po 18. až 36. mesiacoch. Centrálna denzitometria v oblasti predlaktia alebo ultrazvukové meranie denzity v oblasti päty nie sú vhodné metódy pre monitorovanie zmien kostnej denzity.

**Tabuľka č. 6**

| Štandardné postupy | **Požiadavky na správu zo zhodnotenia kontrolného denzitometrického vyšetrenia** |
|---|---|
| Označenie, ktoré z predchádzajúcich BMD meraní bolo použité ako komparatívne. | |
| Údaj o LSC v danom centre a posúdenie či nameraná zmena denzity vyjadrená v g/cm$^2$ a v percentách je signifikantná. | |
| Komentár k prípadným iným meraniam (iné centrum, iný prístroj, iný model) a k vhodnosti porovnávania, či je hodnotenie zmeny možné (či sa porovnával rovnaký úsek skeletu) a či je preto nameraná zmena hodnotiteľná a či je signifikantná. | |
| Odporúčanie pre časový interval ďalšieho merania BMD (ak je známy rizikový profil pacienta a terapia). | |

Zhodnotenie denzitometrického merania má vykonať lekár špecialista so skúsenosťami v hodnotení denzitometrických skenov na základe vyššie uvedených kritérií. **Osteoporóza je celoživotné ochorenie s pretrvávajúcim rizikom vzniku zlomenín. Preto aj, ak sa pri liečbe osteoporózy hodnota T-skóre zlepší a dostane sa do pásma osteopénie alebo normy, diagnóza osteoporózy pretrváva.**

**Požiadavky na kvalitu denzitometrických pracovísk**

Program kontroly kvality (QC) má byť v súlade s odporučením výrobcu o udržiavaní systému. Ak to nie je doporučené výrobcom, vhodné sú nasledovné QC procedúry: periodické (aspoň 1-krát týždenne) skenovanie fantómu ako nezávislé hodnotenie systémovej kalibrácie, tlač a analýza dát o kalibrácii a skenoch fantómu, verifikácia priemerného BMD fantómu po každom servisnom zásahu do denzitometra. Hodnotenie presnosti merania patrí do štandardnej klinickej praxe. Každé denzitometrické pracovisko má mať vypočítanú vlastnú hodnotu minimálnej signifikantnej zmeny denzity tzv. LSC (*least significant change*),

a to pre každého operátora a po každej zmene prístroja. Nemá byť používaná chyba merania udávaná výrobcom. *Akceptovateľná hodnota minimálnej signifikantnej zmeny (LSC)* pre jednotlivé úseky a každého operátora by podľa ISCD nemala byť vyššia ako 5,3 % na chrbtici v AP projekcii, vyššia ako 5,0 % v oblasti označovanej ako „total hip" a vyššie ako 6,9 % na krčku femuru.

**Trabekulárne kostné skóre (TBS)**
TBS je nástroj, ktorý na základe textúry skenov lumbálnej chrbtice realizovaných pomocou DXA zachytáva informácie týkajúce sa trabekulárnej mikroarchitektúry a teda **kvality kostnej štruktúry**. Nízke TBS je významné asociované s incidenciou osteoporotických zlomenín a je čiastočne nezávislé od klinických rizikových faktorov a BMD v oblastiv bedrovej chrbtici a proximálneho femuru. TBS môže tiež zohrávať úlohu pri hodnotení rizika fraktúry pri niektorých príčinách sekundárnej osteoporózy, kde kostná denzita nedostatočne koreluje s týmto rizikom (napríklad diabetes mellitus 2. typ, hyperparatyreóza, akromegália, glukokortikoidmi indukovaná osteoporóza). Použitie TBS k stanoveniu rizika fraktúry na základe FRAX kalkulátora vedie k zlepšeniu predikcie zlomeniny.
**Hodnoty TBS sa rozdeľujú nasledovne:** TBS $\geq$ 1,32 sa považuje za normálne; TBS medzi 1,23 – 1,32 sa považuje za konzistentné s čiastočne degradovanou mikroarchitektúrou a TBS $\leq$ 1,23 definuje degradovanú mikroarchitektúru.

V diagnostike a diferenciálnej diagnostike osteoporózy sa využívajú viaceré rádiodiagnostické modality, ktoré môžeme rozdeliť na:

1) **Základné vyšetrenia:**
   - **RTG vyšetrenie**
     - RTG Th a LS chrbtice v bočnej projekcii na zhodnotenie deformít u pacientov so zvýšeným rizikom fraktúr stavcov,
     - RTG skeletu (chrbtica, panva, lebka, horné končatiny, dolné končatiny) pri diagnostike fraktúr a pri diferenciálnej diagnostike iných ochorení skeletu.
2) **Špecializované:**
   - QCT kvantitatívna počítačová tomografia,
   - CT a MR vyšetrenie,
   - scintigrafia skeletu,
   - kostná biopsia.

Diagnózu osteoporózy je možné stanoviť, ak je **prítomná nízkotraumatická fraktúra stavca alebo proximálneho femuru** (nezávisle na BMD). Diagnózu osteoporózy je možné stanoviť, ak je nameraná hodnota **T-skóre od -1,0 do -2,5 SD a súčasne:**

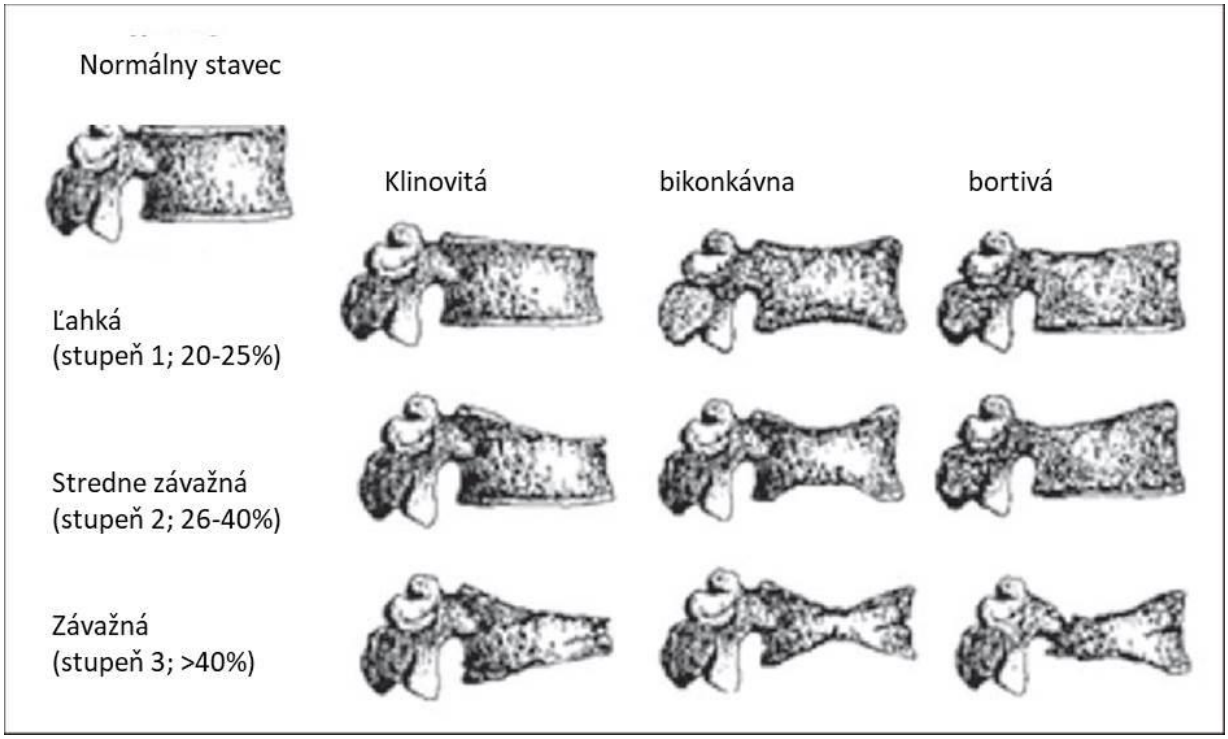
- je prítomná nízkotraumatická zlomenina proximálneho humeru, panvy alebo distálneho predlaktia,
- sú prítomné viacnásobné nízkotraumatické zlomeniny na iných miestach (okrem tváre, chodidiel a rúk).

Za nízkotraumatické (osteoporotické) fraktúry je možné považovať tie, ktoré vznikli *bez známej traumy alebo po neadekvátne malej traume* (tú je možné definovať ako pád z výšky nie vyššej ako pád zo stoja). Pri hodnotení fraktúry je preto potrebné zohľadniť aj mechanizmus úrazu.

**RTG vyšetrenie v diagnostike osteoporózy**

Klasifikácia fraktúr v oblasti chrbtice je založená na hodnotení zmien výšky tiel stavcov Th a LS chrbtice v bočnej projekcii semikvantitatívnou metódou podľa Genanta. Metóda umožní aj klasifikáciu vertebrálnych fraktúr (***obrázok č. 1***). Zníženie výšky tela stavca o viac ako 20 % (predná, zadná hrana, alebo stred) sa považuje za fraktúru 1. stupňa alebo ľahkú fraktúru. Zníženie výšky o viac ako 25 % a menej ako 40 % svedčí pre stredne závažnú fraktúru (fraktúra 2. stupňa) a pri znížení o viac ako 40 % ide o fraktúru 3. stupňa, resp. závažnú fraktúru.

**Obrázok č. 1: Semikvantitatívne hodnotenie zlomenín stavcov podľa Genanta**




**Modifikované podľa:** 1. Genant HK, Wu CY, van Kuijk C et-al. Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique. J. Bone Miner. Res. 1993;8 (9): 1137-48.

**Bočný zobrazovací sken chrbtice metódou DXA**

Na posúdenie deformít stavcov je možné využiť aj zobrazovacie vyšetrenie chrbtice v bočnej projekcii pomocou DXA metódy. Ide o rýchle vyšetrenie s minimálnou radiačnou záťažou - umožňuje rovnako ako RTG hodnotenie deformít stavcov na základe Genantovej klasifikácie (***obrázok č. 1***).

**Tabuľka č. 7**

| Štandardné postupy | **Indikácie k bočnej RTG snímke a pre bočný DXA sken** |
|---|---|
| • | podozrenie na fraktúru z klinického obrazu, |
| • | podozrenie na fraktúru z DXA skenu v AP projekcii pri meraní kostnej denzity, |
| • | zvýšené riziko fraktúry definované na základe FRAX kalkulátora (s/bez BMD), |
| • | pokles výšky o viac ako 4 cm oproti výške v mladosti, |
| • | vertebrálna zlomenina udávaná pacientom, dovtedy nedokumentovaná, |
| • | liečba glukokortikoidmi ≥ 5 mg prednizónu alebo má ekvivalentnú dávku iného glukokortikoidu denne počas ≥ 3 mesiacov, alebo kumulatívna dávka 2,7 gramov prednizónu za rok. |

**CT alebo MR vyšetrenie v diagnostike osteoporózy**

CT alebo MR vyšetrenie chrbtice je indikované, ak z klasického RTG vyšetrenia alebo bočného DXA skenu nie je možné jednoznačne detegovať zníženie výšky tela stavca (napr. skolióza, stav po operácii chrbtice). Taktiež sú indikované, ak je z klinického obrazu a ostatných vyšetrení podozrenie na inú etiológiu zníženia výšky tela stavca než je osteoporotická deformita stavca.

**KALKULÁTOR RIZIKA ZLOMENÍN - FRAX**

FRAX® je počítačový algoritmus, ktorý počíta 10-ročnú pravdepodobnosť akejkoľvek veľkej zlomeniny (bedra, chrbtice, ramennej kosti alebo zápästia) a 10-ročnej pravdepodobnosti zlomeniny proximálneho femuru. Riziko zlomeniny je vypočítané na základe veku, BMI a rizikových faktorov, ktoré zahŕňajú osteoporotickú zlomeninu v minulosti, anamnézu fraktúry proximálneho femuru v rodine, fajčenie, dlhodobé užívanie glukokortikoidov, reumatoidnú artritídu, iné príčiny sekundárnej osteoporózy a konzumáciu alkoholu. Na zvýšenie predikcie rizika zlomenín môže byť pridaná hodnota BMD proximálneho femuru.

Pri výpočte rizika pomocou FRAX vieme využiť tri metódy:

- FRAX bez BMD,
- FRAX za použitia BMD,
- FRAX adjustovaný na TBS.

Za vysokorizikových sa považujú pacienti s hodnotou FRAX ≥ 20 % pre akúkoľvek veľkú osteoporotickú zlomeninu a/alebo FRAX ≥ 3 % pre fraktúru proximálneho femuru.

**FRAX špecifický pre slovenskú populáciu je na webovej stránke:**

https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=44

## Diferenciálna diagnostika

U každého pacienta je potrebné zhodnotenie príčiny nízkej kostnej denzity. Ak sa na základe anamnézy, objektívneho nálezu a výsledkov základných laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení dá predpokladať, že na nízkej kostnej denzite sa okrem veku, resp. deficitu estrogénov podieľajú veľkou mierou aj iné rizikové faktory, je potrebné vylúčenie sekundárnej osteoporózy

a iných metabolických ochorení skeletu, ktoré môžu byť sprevádzané nízkou kostnou denzitou. Ide hlavne o pacientov mladších ako 50 rokov. U starších pacientov je nutné myslieť na sekundárnu osteoporózu predovšetkým vtedy, ak sa nameria výrazne nižšia kostná denzita ako je očakávaná hodnota pre daný vek. Teda ak je hodnota Z-skóre nižšia ako -2,0 SD a u pacientov s rýchlym poklesom BMD.
Diferenciálna diagnostika zahŕňa vylúčenie všetkých ochorení, ktoré vedú k vzniku sekundárnej osteoporózy, resp. nízkej kostnej denzity (***tabuľka č. 1***) za využitia všetkých potrebných laboratórnych a zobrazovacích metód podľa suponovanej diagnózy.
Kostná biopsia je indikovaná, ak sa inými metódami nedá objasniť etiológia nízkej denzity, opakovaných fraktúr alebo je potrebné vylúčenie iného metabolického alebo nádorového postihnutia kostí.

## Prevencia

V rámci prevencie osteoporózy a osteoporotických fraktúr je nutné vylúčiť známe rizikové faktory (*tabuľka č. 1*), znížiť riziko pádov. Pacientov treba odporúčať fyzicky aktívny životný štýl, udržiavanie BMI nad 19 kg/m$^2$ a váhonosné cvičenia prispôsobené potrebám a schopnostiam pacienta. Odporúča sa adekvátny prísun bielkovín v strave. Je nutné zabezpečiť adekvátny denný príjem vápnika. Odporúčaná dávka vápnika podľa veku, pohlavia a hormonálneho statusu je v ***tabuľke č. 8***. Ak nie je možné zabezpečiť odporúčané množstvo vápnika v strave, je vhodná suplementácia vo forme kalciových prípravkov. U pacientov s preukázaným deficitom vitamínu D ako aj u osôb s predpokladaným nedostatkom (starší pacienti hlavne pri nedostatočnej expozícii slnečnému žiareniu a v zimných mesiacoch) sa odporúča jeho suplementácia. Cieľom suplementácie je zabezpečenie optimálnej hladiny 25-OH-D3 vitamínu (≥ 30 ng/ml alebo ≥ 75 nmol/l). Odporúčaná denná dávka cholekalciferolu 800 až 1000 IU. U pacientov s chronickou obličkovou chorobou je alternatívou podávanie analógov vitamínu D.

**Tabuľka č. 8**

| Štandardné postupy | **Optimálny denný príjem vápnika** | |
|---|---|---|
| **Deti** | 0 - 6 mesiacov | 400 mg |
| | 6 - 12 mesiacov | 600 mg |
| | 1 - 5 rokov | 800 mg |
| | 6 - 10 rokov | 800 - 1200 mg |
| **Dospievajúci** | 11 - 24 rokov | 1200 - 1500 mg |
| **Muži** | 25 - 65 rokov | 1000 mg |
| | nad 65 rokov | 1500 mg |
| **Ženy** | od 25 rokov do menopauzy | 1000 mg |
| | po menopauze užívajúce HSL | 1000 mg |
| | po menopauze bez HSL, staršie | 1200 - 1500 mg |
| | nad 65 rokov, tehotné, dojčiace | 1200 - 1500 mg |

**Tabuľka č. 9**

| Odporúčania IOF, ESCEO, USPTF pre suplementáciu vápnika a vitamínu D: | | |
|---|---|---|
| **Odporúčanie** | **Kalcium** | **Vitamín D3** |
| **IOF + ESCEO 2013** | 1 000 -1 200 mg/d | 800 - 1 000 IU/d |
| **USPSTF 2013** | 1 000 - 1 200 mg/d | 600 - 800 IU/d |

**Sekundárna prevencia fraktúr** je zameraná na starostlivosť o pacienta po osteoporotických zlomeninách. Pacienti po ošetrení osteoporotickej zlomeniny **predlaktia** (po 50. roku života) ako aj pacienti s diagnostikovanou osteoporotickou zlomeninou **stavca** majú byť ošetrujúcim lekárom (ortopéd, traumatológ, chirurg, lekár urgentnej medicíny) poukázaní na vyšetrenie v ambulancii špecialistu zameraného na diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu osteoporózy. Pacientom po ošetrení osteoporotickej zlomeniny **proximálneho konca femuru** je potrebné počas hospitalizácie zabezpečiť suplementáciu kalcia a vitamínu D (pokiaľ nie sú kontraindikácie ich podávania) a pri prepustení je pacient odoslaný na vyšetrenie v ambulancii špecialistu zameraného na diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu osteoporózy.

## Liečba

Cieľom liečby osteoporózy je **redukcia rizika fraktúry**. Základom prevencie a aj liečby je adekvátna suplementácia kalcia a vitamínu D. Zabezpečenie dennej potreby kalcia a ideálnej hladiny D vitamínu sú potrebné aj pri užívaní antiresorpčnej a osteoanabolickej liečbe. Liečba je dlhodobá spravidla celoživotná pri zohľadnení kontraindikácií tejto liečby.

Liečivá s EBM preukázanou redukciou rizika fraktúr sú *antiresorpčne* pôsobiace bisfosfonáty (alendronát, ibandronát, rizedronát a kyselina zoledrónová), denosumab, raloxifén, romosozumab a *osteoanabolicky* pôsobiaci teriparatid (viď ***tabuľka č. 10***).

**Tabuľka č. 10**

**Efektivita antiporotickej medikácie**

| Antiporotická liečba | Efekt na vertebrálne fraktúry | | Efekt na non-vertebrálne fraktúry | | Mužská osteoporóza | GIOP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Osteoporóza | Prevencia ďalších fraktúr | Osteoporóza | Prevencia ďalších fraktúr | | |
| **alendronát** | + | + | * | +[a)] | + | + |
| **rizedronát** | + | + | * | +[a)] | + | + |
| **ibandronát** | NA | + | NA | +[b)] | NA | NA |
| **kys. zoledrónová** | + | + | NA | +[c)] | + | + |
| **denosumab** | + | +[c)] | +[a)] | +[c)] | +[d)] | + |
| **HST** | + | + | + | +[a)] | NA | NA |
| **raloxifén** | + | + | NA | NA | NA | NA |
| **romosozumab** | + | + | + | + | NA | NA |
| **teriparatid** | NA | + | NA | + | + | + |

**Vysvetlivky:** **+** = dokázaný klinický účinok; **NA** = nemá dokázaný EBM účinok; ***** = predpokladaná účinnosť ale klinicky neoverená; **GIOP** = glukokortikoidmi indukovaná osteoporóza; **HST**= hormonálna substitučná terapia (estrogény)

[a)]vrátane HIP fraktúry

[b)]len u časti pacientov podľa post-hoc analýz

[c)] zmiešaná skupina pacientov s alebo bez prevalentnej vertebrálnej fraktúry

[d)]indikovaný u mužov s karcinómom prostaty po hormonálnej ablácii

## BISFOSFONÁTY

Jedná sa o syntetické analógy pyrofosfátov, ktoré sú rezistentné proti účinku endogénnych pyrofosfatáz. Majú vysokú afinitu ku kostnému minerálu povrchu kostí. Ich pôsobením dochádza v konečnom dôsledku k dysfunkcii až apoptóze osteoklastov. Spomaľuje sa osteoresorpcia a podľa typu bisfosfonátu môže prísť k narušenej remodelácii. Schopnosť inhibovať kostnú resorpciu je založená na interferencii s enzýmovou aktivitou osteoklastov - inhibujú enzým *farnezyldifosfát-syntázu* (synonymum *farnezylpyrofosfát-syntáza*) v 3-hydroxy-3-metylglutaryl-koenzým A reduktázovej dráhe, dôležitý pri procese aktivácie GTP-áz. GTP-ázy sú signálne proteíny, ktoré aktivované pozitívne regulujú štrukturálne vlastnosti a procesy dôležité pre funkciu osteoklastov - morfológiu, tvorbu cytoskeletu, vezikulárne funkcie, zvrásnenie membrány. Potenciál na inhibíciu farnezyl pyrofosfátovej syntázy klesá v poradí „*zoledronát* > *rizedronát* > *ibandronát* > *alendronát*“. Heterocyklické bisfosfonáty (*zoledronát*, *rizedronát*) majú optimálnejší efekt ako zlúčeniny s alkylovým bočným reťazcom (*alendronát*, *ibandronát*).

V liečbe **postmenopauzálnej osteoporózy** sú indikované alendronát, rizedronát, ibandronát a kyselina zoledrónová.

Liečba bisfosfonátmi je indikovaná u pacientov s:

- Denzitometricky verifikovanou osteoporózou na základe kritérií WHO.

- Nízkotraumatickou zlomeninou stavca alebo proximálneho femuru.
- U žien po menopauze, ktoré majú T-skóre od -1,0 do -2,5 SD a anamnézu zlomeniny proximálneho humeru, panvy alebo distálneho predlaktia alebo anamnézu viacnásobných zlomenín na iných miestach (okrem tváre, chodidiel a rúk).
- U pacientov liečených glukokortikoidmi viac ako 3 mesiace a v dávke viac ako 5 mg prednizónu (resp. jeho ekvivalentu), alebo kumulatívnou dávkou 2,7 gramov prednizónu za rok ak je hodnota T-skóre v oblasti chrbtice alebo femuru menej ako -2,0 SD.
- U žien aj u mužov s kostnou denzitou v pásme osteopénie a súčasne vysokým rizikom zlomeniny definovanom na základe FRAX kalkulátora ako 10-ročné riziko veľkej osteoporotickej zlomeniny ≥ 20 % alebo riziko zlomeniny femuru ≥ 3 %.

**Na liečbu GIOP sú indikované** alendronát, rizedronát a kyselina zoledrónová.

**Na liečbu osteoporózy u mužov** majú indikáciu alendronát, rizedronát a kyselina zoledrónová. Využitie kyseliny zoledrónovej pri onkologických indikáciách presahuje zameranie tohto štandardu.

Pred začatím liečby bisfosfonátmi je nutné informovať pacienta o potenciálnych rizikách liečby:

- riziku osteonekrózy čeľuste počas liečby a o nutnosti dodržiavania správnej ústnej hygieny, absolvovania pravidelných stomatologických prehliadok, či potrebe informovať stomatológa o prebiehajúcej liečbe pred plánovaným stomatochirurgickým zákrokom,
- atypických fraktúrach femuru, najmä pri ich dlhodobom používaní.

Taktiež treba zohľadniť všetky gastrointestinálne, renálne a ostatné kontraindikácie použitia bisfosfonátov podľa aktuálne platného SPC jednotlivých bisfosfonátov.

**Dĺžka liečby** perorálnymi bisfosfonátmi by mala trvať **minimálne 5 rokov**. Pri intravenóznej liečbe kyselinou zoledrónovou sa odporúča minimálna dĺžka liečby 3 roky. Po 3 až 5 rokoch liečby bisfosfonátmi je potrebné prehodnotiť rizikový profil pacienta. Ak je riziko fraktúry nízke, je možné liečbu prerušiť a pacienta naďalej pravidelne monitorovať (DXA a kostný obrat). Pri vysokom alebo veľmi vysokom riziku fraktúry je indikovaná dlhodobá liečba bisfosfonátmi (***tabuľka č. 11***). Horná hranica dĺžky liečby bisfosfonátmi u vysoko rizikových pacientov nie je definovaná.

**Tabuľka č. 11**

| Štandardné postupy | Hodnotenie rizikového profilu pacienta | |
|---|---|---|
| **Veľmi vysoké riziko** | **Vysoké riziko** | **Nízke riziko** |
| ▪ Zlomenina počas posledných 12 mesiacov<br>▪ Mnohopočetné fraktúry<br>▪ Fraktúry počas liečby osteoporózy<br>▪ Fraktúry počas liečby, ktorá negatívne ovplyvňuje kosť<br>▪ Veľmi nízke T-skóre ≤ -3,0 SD<br>▪ FRAX ≥ 30 % pre veľkú osteoporotickú zlomeninu, ≥ 4,5 % pre zlomeninu bedra | ▪ Vek ≥ 65 rokov<br>▪ Prekonaná fraktúra za ≥ 12 mesiacov<br>▪ T-skóre ≤ -2,5 SD<br>▪ T-skóre -1,0 až -2,5 SD a FRAX ≥ 20 % pre veľkú osteoporotickú zlomeninu alebo ≥ 3 % pre zlomeninu bedra | ▪ Vek po menopauze<br>▪ Bez predošlej fraktúry<br>▪ T-skóre ≥ -1,0 SD a FRAX < 20 % pre veľkú osteoporotickú zlomeninu alebo < 3 % pre zlomeninu bedra |

Pacient je považovaný za rizikového, ak je prítomný aspoň jeden z uvedených rizikových faktorov.

**Dĺžka prerušenia liečby** je individuálna a závisí aj od typu bisfosfonátu a od vývoja kostnej denzity a zmeny markerov kostného obratu. Znovu nasadenie liečby alebo nasadenie liečby iným mechanizmom účinku je vhodné:

- pri poklese denzity o viac ako je LSC,
- pri signifikantnom vzostupe markerov kostného obratu,
- pri novovzniknutej nízkotraumatickej fraktúre.

Dávkovanie, spôsob podania bisfosfonátov, ako aj ich kontraindikácie sa riadia platnými SPC pre jednotlivé liečivá.

**DENOSUMAB**

Denosumab je rekombinantná, plne ľudská monoklonálna protilátka proti RANKL (Receptor Activator for Nuclear Faktor kappa-b Ligand), ako kľúčovému mediátoru diferenciácie, funkcie a prežívania osteoklastov. Má EBM preukázanú redukciu rizika vertebrálnych, nevertebrálnych fraktúr a fraktúr krčku femuru. Liečba denosumabom je indikovaná u **postmenopauzálnych žien** a u **mužov** s:

- Denzitometricky verifikovanou osteoporózou na základe kritérií WHO.
- Nízkotraumatickou zlomeninou stavca alebo proximálneho femuru.
- U žien po menopauze, ktoré majú T-skóre od -1,0 do -2,5 SD a anamnézou zlomeniny proximálneho humeru, panvy alebo distálneho predlaktia, alebo anamnézou viacnásobných zlomenín na iných miestach (okrem tváre, chodidiel a rúk).
- U žien aj u mužov s kostnou denzitou v pásme osteopénie a súčasne vysokým rizikom zlomeniny definovanom na základe FRAX kalkulátora ako 10-ročné riziko veľkej osteoporotickej zlomeniny viac ako 20 % alebo riziko zlomeniny femuru viac ako 3 %.

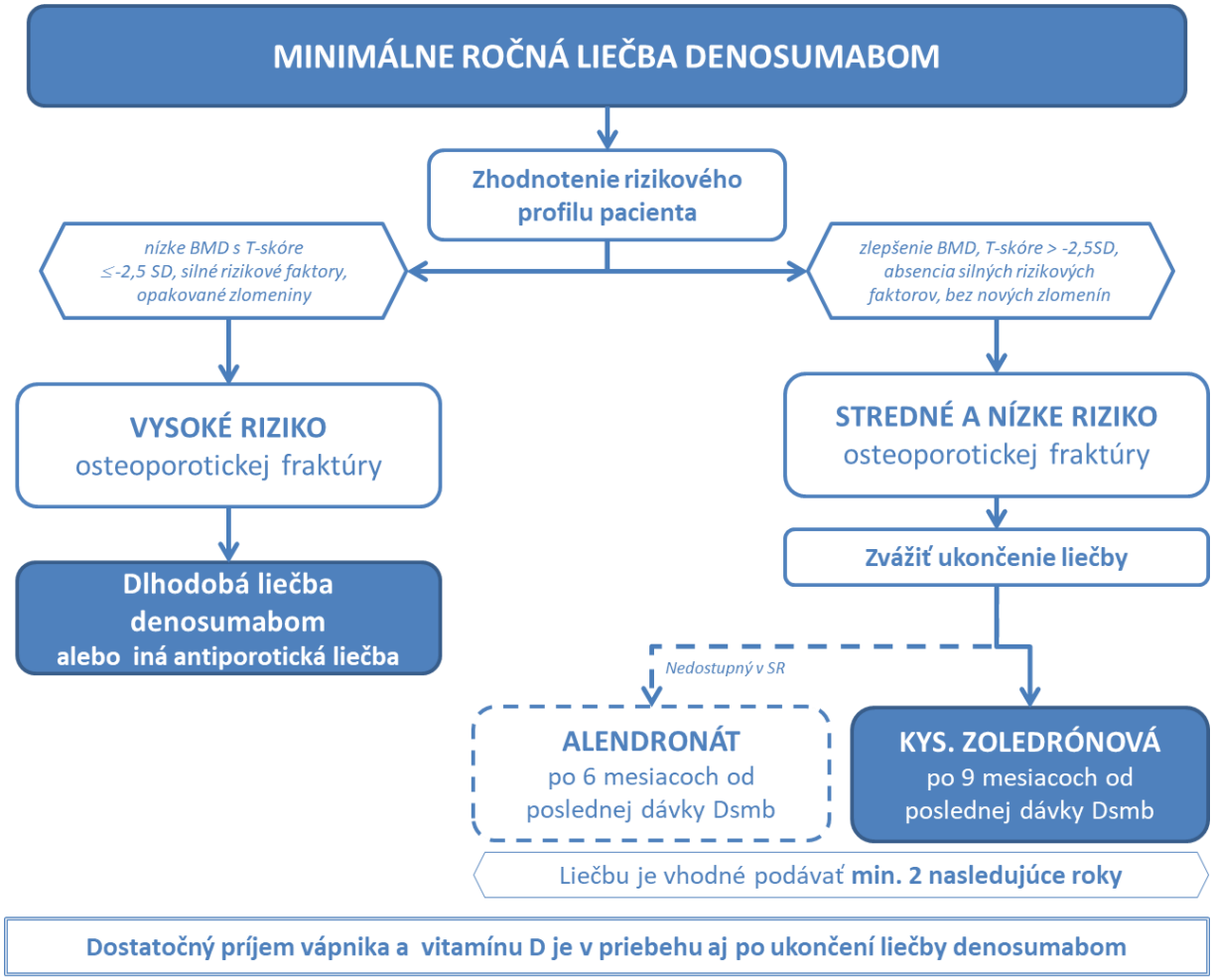
- U žien a u mužov liečených glukokortikoidmi viac ako 3 mesiace a v dávke viac ako 5 mg prednizónu (resp. jeho ekvivalentu), alebo kumulatívnou dávkou 2,7 gramov prednizónu za rok, ak je hodnota T-skóre v oblasti chrbtice alebo femuru menej ako -2,0 SD.
- U mužov s nemetastázujúcim karcinómom prostaty, ktorí sú liečení ADT a majú BMD T-skóre v lumbálnej chrbtici, celkovej oblasti proximálneho femuru (total hip) alebo krčku femuru < -1,0 SD alebo s osteoporotickou fraktúrou v anamnéze.

**Pred začatím liečby** denosumabom je nutné informovať pacienta o potrebe dlhodobej liečby osteoporózy a oboznámiť ho:
- rizikách z vynechania aplikácie alebo prerušenia liečby (riziko vzniku rebound fenoménu s mnohopočetnými vertebrálnymi fraktúrami),
- riziku osteonekrózy čeľuste a jej prevencii v zmysle nutnosti dodržiavania správnej ústnej hygieny, absolvovania pravidelných stomatologických prehliadok, či potrebe informovať stomatológa o prebiehajúcej liečbe denosumabom pred plánovaným stomatochirurgickým zákrokom,
- riziku atypických fraktúr femuru.

Liečba denosumabom je **dlhodobá**. Účinnosť a bezpečnosť liečby bola preukázaná minimálne počas 10 rokov kontinuálneho podávania. Pacienti s vysokým rizikom vzniku osteoporotických zlomenín (***tabuľka č. 11***) môžu pokračovať v liečbe denosumabom dlhodobo. Ak nie je možné ďalšie podávanie denosumabu, treba pokračovať v inej antiporotickej liečbe. U pacientov so stredným a nízkym rizikom vzniku osteoporotických zlomenín sa môže po 5 až 10 rokoch kontinuálnej liečby denosumabom uvažovať o ukončení liečby.

**Ak boli pacienti liečení denosumabom minimálne 12 mesiacov, je nevyhnutné podávanie antiresorpčnej liečby bisfosfonátmi** na elimináciu možného rebound fenoménu (***obrázok č. 2***). Klinické štúdie preukázali efekt pri podávaní alendronátu a kyseliny zoledrónovej. Perorálny bisfosfonát alendronát je potrebné nasadiť 6 mesiacov po poslednej dávke denosumabu. Parenterálne podávanie kyseliny zoledrónovej je vhodné po 9 mesiacoch po poslednej dávke denosumabu. Liečba bisfosfonátmi po ukončení denosumabu by mala trvať 2 roky za pravidelnej kontroly kostnej denzity a laboratórnych markerov kostného metabolizmu.

**Obrázok č. 2: Algoritmus liečby denosumabom**




**Zdroj:** Vaňuga P., Killinger Z., Jackuliak P., Payer J. Odporúčanie SOMOK: Dlhodobá liečba osteoporózy denosumabom. *Clinical Osteology* 2019; 24(3): 111-112.

U pacientov s mnohopočetnými vertebrálnymi fraktúrami v dôsledku rebound fenoménu, na základe doposiaľ publikovaných dát, nie sú vertebroplastika ani kyfoplastika vhodné.

**SELEKTÍVNE MODULÁTORY ESTROGÉNOVÝCH RECEPTOROV (SERM):**
Selektívne modulátory estrogénových receptorov (SERM - Selective Modulators of Estrogen Receptors) sú látky, ktoré pôsobia ako silní estrogénoví agonisty na kosť a kardiovaskulárny aparát a zároveň majú antagonistický účinok na tkanivo prsnej žľazy. Majú EBM dokumentovaný efekt na redukciu vertebrálnych fraktúr. Sú indikované na liečbu osteoporózy u **postmenopauzálnych žien** s:

- Denzitometricky verifikovanou osteoporózou na základe kritérií WHO.
- Nízkotraumatickou zlomeninou stavca alebo proximálneho femuru.
- U pacientiek s kostnou denzitou v pásme osteopénie a súčasne vysokým rizikom zlomeniny definovanom na základe FRAX kalkulátora ako 10-ročné riziko veľkej osteoporotickej zlomeniny viac ako 20 % alebo riziko zlomeniny femuru viac ako 3 %.

Prínos liečby je aj u pacientiek s osteoporózou a vysokým rizikom karcinómu prsníka. Liečba **nie je vhodná** u pacientiek s klimakterickým syndrómom a s rizikom tromboembolizmu.
Dávkovanie, spôsob podania a kontraindikácie sa riadia platným SPC. Dĺžka liečby nie je stanovená, po 5-ročnej liečbe je vhodné prehodnotenie rizikového profilu pacienta. Pri vysokom riziku je možné pokračovanie v liečbe alebo zmena liečby s iným mechanizmom účinku.

## HORMONÁLNA SUBSTITUČNÁ LIEČBA

### Estrogénna liečba u žien

HSL má EBM dokumentovaný efekt na redukciu vertebrálnych fraktúr ako aj fraktúr proximálneho femuru. Vzhľadom na zvýšené riziko invazívneho karcinómu prsníka, tromboembolických príhod a kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych komplikácií nie je hormonálna substitučná liečba indikovaná na liečbu osteoporózy. Indikáciou HSL je liečba klimakterického syndrómu.

### Androgénna liečba u mužov

Androgénna liečba má priaznivý vplyv na kostné tkanivo, ale jej efekt na redukciu fraktúr nebol dostatočne preukázaný. Na liečbu osteoporózy u mužov s hypogonadizmom je indikovaná aj špecifická antiporotická liečba.

## TERIPARATID (1,34 PTH)

Kontinuálna hypersekrécia parathormónu má na skelet katabolický účinok, vedie k deštrukcii kosti a rozvoju osteoporózy, ale už v roku 1929 sa intermitentnou aplikáciou extraktu z prištítnych teliesok dosiahlo zvýšenie počtu kostných trámcov. Základ diametrálne odlišného vplyvu kontinuálnej hypersekrécie parathormónu a intermitentnej dennej aplikácie na kosť spočíva v odlišnej regulácii génovej exprese. Jednorazová aplikácia vedie k rýchlemu, ale prechodnému vzostupu expresie RANKL a poklesu expresie osteoprotegerínu. Tento účinok pretrváva po dobu 24 hodín. Osteoanabolický efekt spočíva v náraste kostnej hmoty, zvýšení počtu osteoblastov a zvýšení pevnosti kosti. Teriparatid redukujú riziko vertebrálnych aj nevertebrálnych fraktúr. Liečba je vyhradená pre ťažkú osteoporózu a riadi sa aktuálne platnými indikačnými kritériami.

Indikácia k nasadeniu liečby teriparatidom je postmenopauzálna osteoporóza u žien a osteoporóza u mužov pri denzitometricky zistenom T-skóre < -2,5 SD v oblasti krčka femuru alebo oblasti total hip alebo v oblasti L-chrbtice + jedno z nasledujúcich kritérií:

- verifikovaná zlomenina stavca po neadekvátnej traume,
- dlhodobá liečba glukokortikoidmi (viac ako 3 mesiace v dávke viac ako 5 mg prednizónu alebo v ekvivalentnej dávke iného glukokortikoidu, alebo kumulatívna dávka 2,7 gramov prednizónu za rok)
- ak po dvoch rokoch antiresorbčnej liečby došlo k poklesu kostnej denzity o viac ako je hodnota LSC v danej oblasti alebo utrpeli osteoporotickú fraktúru.

Dĺžka liečby je **18 až 24 mesiacov**. Po ukončení liečby sa odporúča nasadenie antiresorpčnej terapie.

**ROMOSOZUMAB**

Romosozumab je humanizovaná monoklonálna protilátka (IgG2), ktorá viaže a inhibuje sklerostín, čím zvyšuje tvorbu kostného tkaniva aktivovaním buniek tvoriacich výstelku kostí, zvyšuje produkciu kostnej hmoty pomocou osteoblastov a rekrutáciu osteoprogenitorových buniek. Romosozumab má tiež vplyv na zmeny v expresii osteoklastových mediátorov, čím znižuje resorpciu kostí. Spoločne tento duálny účinok zvyšovania tvorby kostí a znižovania resorpcie kostí vedie k rýchlemu nárastu kostnej hmoty trabekulárnych a kortikálnych kostí, zlepšeniu stavby kostí a ich sily.

Indikácia k nasadeniu liečby romosozumabom je postmenopauzálna osteoporóza u žien pri denzitometricky zistenom T-skóre < -2,5 SD v oblasti krčka femuru alebo oblasti total hip alebo v oblasti L-chrbtice + jedno z nasledujúcich kritérií:

- verifikovaná zlomenina stavca po neadekvátnej traume
- ak po dvoch rokoch antiresorbčnej liečby došlo k poklesu kostnej denzity o viac ako je hodnota LSC v danej oblasti alebo utrpeli osteoporotickú fraktúru.

Hradená liečba sa môže indikovať a liek predpisovať len vo vybraných osteocentrách.

Hradená liečba je časovo obmedzená na jeden cyklus liečby, ktorého dĺžka je maximálne **12 mesiacov**.

**Monitoring liečby osteoporózy pomocou kostných markerov**

Medzi poklesom markerov kostného obratu a znížením rizika zlomenín bola preukázaná významná asociácia. Signifikantná zmena markerov kostného obratu po 3 - 6 mesiacoch liečby, t. j. pokles CTx u antiresorpčnej terapie a vzostup P1NP alebo osteokalcínu u osteoanabolickej terapie o viac ako je hodnota LSC.

Ak sa nepozoruje signifikantná zmena kostného obratu, lekár by mal prehodnotiť:

- dodržiavanie režimu a správnosť užívania liečby (compliance a adherencia),
- nedostatočnú resorpciu,
- vylúčenie sekundárnej osteoporózy.

**Monitoring liečby osteoporózy pomocou denzitometrie**

Vzostup kostnej denzity signifikantne koreluje s poklesom rizika fraktúry. Meranie kostnej denzity má preto význam v hodnotení rýchlosti strát kostnej hmoty a v hodnotení efektivity liečby. Kontrolné meranie kostnej denzity má význam, ak sa očakáva zmena denzity vyššia ako je hodnota najmenšej signifikantnej zmeny stanovaná na danom pracovisku. Po nasadení antiresorpčnej alebo osteoanabolickej terapie sa očakáva signifikantné zvýšenie kostnej denzity najskôr po roku liečby a závisí aj na type liečby.

Po preukázaní dostatočnej efektivity nasadenej liečby je možné interval merania predlžiť - za predpokladu, že sa v liečbe pokračuje (adherencia k liečbe) a nezmení sa závažne rizikový profil pacienta.

Ak nedôjde k očakávanému vzostupu BMD, je vhodné vylúčenie príčin nedostatočného vzostupu BMD.

Liečbu je však možné považovať ako efektívnu z hľadiska redukcie rizika fraktúr pokiaľ nedôjde k poklesu BMD o viac ako je hodnota LSC stanovená na danom pracovisku.

**Zlyhanie liečby osteoporózy**

Za zlyhanie liečby sa považuje, ak je prítomné jedno z nasledujúcich**:**

- Pre antiresorpčné lieky pokles CTx a P1NP menej ako LSC (ak nie sú známe vstupné hodnoty, pozitívna odpoveď = menej ako priemerná hodnota mladých zdravých dospelých).
- Pre teriparatid vzostup kostných markerov nižší ako LSC.
- Pokles BMD viac ako je hodnota LSC stanovená na danom pracovisku.
- Výskyt druhej osteoporotickej zlomeniny počas liečby je dôvodom na prehodnotenie efektivity liečby (do úvahy je potrebné vziať aj dĺžku trvania liečby, rizikový profil pacienta ako aj mechanizmus vedúci k fraktúre).

**Špecifický manažment pacientov s nízkou kostnou denzitou** u onkologických ochorení a ich liečbe upravujú osobitné odporúčania.

**Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)**

Posudkoví lekári Sociálnej poisťovne, posudzujú zdravotný stav pacientov na účely invalidity a určujú percentuálnu mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v súlade s novelou Prílohy č. 4 - Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa druhu zdravotného postihnutia orgánov a systémov, k Zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, platnej od 1. augusta 2023. **Osteoporóza** je zaradená do **Kapitoly XV** – choroby podporného a pohybového aparátu, **Oddiel B** – Osteopatia a chondropatia, **Položka č. 1** – Osteoporóza (bez ohľadu na etiológiu).

Nakoľko filozofia tohto zákona je založená na závažnosti funkčného postihnutia toho ktorého orgánu s nepriaznivým vplyvom na celkovú výkonnosť organizmu, osteoporóza sa v tomto zákone delí na:

- **ľahká forma** – osteoporóza definovaná na základe T-skóre pod -2,5, bez nízkotraumatických zlomenín, ale zvyšujúca riziko zlomenín a ovplyvňujúca výkonnosť organizmu. Táto forma podmieňuje podľa zákona percentuálnu mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v rozpätí **10% - 15%.**
- **stredne ťažká forma** – prítomnosť jednej alebo viacerých nízkotraumatických zlomenín *v* dôsledku osteoporózy (predlaktie, humerus, chrbtica, femur resp. iné zlomeniny vzniknuté po neadekvátne malej traume definovanej ako pád z výšky nie väčšej ako pád zo stoja alebo aj bez nej) bez ohľadu na hodnotu kostnej denzity ale s následným ľahkým alebo stredne ťažkým obmedzením pohyblivosti, slabosťou svalového korzetu a poklesom výkonnosti, ovplyvnením statiky chrbtice alebo pretrvávajúcim algickým syndrómom v dôsledku prekonanej fraktúry. Táto forma podmieňuje podľa zákona percentuálnu mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v rozpätí **35% - 45%** (prihliada sa na druh vykonávanej pracovnej činnosti).
- **ťažká forma osteoporózy** – výskyt nízkotraumatických zlomenín (stavce, panva, proximálny femur, iné) vzniknuté po neadekvátne malej traume definovanej ako pád z výšky nie väčšej ako pád zo stoja alebo aj bez nej) bez ohľadu na hodnotu kotnej denzity s následnou závažnou poruchou funkčnej schopnosti (deformáciou chrbtice s následným ťažkým obmedzením pohyblivosti chrbtice alebo výrazné

ovplyvnenie hybnosti po fraktúre femuru, alebo pretrvávajúcimi výraznými bolesťami po prekonanej fraktúre a/alebo aj prejavmi nervového a svalového dráždenia slabosťou svalového korzetu, kde je percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť určená rozpätím **60 % - 75%** (prihliada sa na druh vykonávanej pracovnej činnosti).

Sekundárna osteoporóza sa posudzuje na účely invalidity v súvislosti so základným ochorením.

Pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť posudkoví lekári posudzujú na základe predložených lekárskych správ a údajov zo zdravotnej dokumentácie zdravotníckeho zariadenia s určením diagnostického záveru, vývoja ochorenia, úspešnosti liečby, komplexných funkčných vyšetrení a ich záverov, pričom sa prihliada na zostávajúcu schopnosť vykonávať zárobkovú činnosť a vplyv choroby na celkový stav organizmu.

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. Bayer M., Horák P., Palička V., Pavelka K., Pikner R., Rosa J., Šenk F., Vyskočil V., Zikán V. Dlouhodobá léčba osteoporózy denosumabem a její přerušení: odborné stanovisko pracovní skupiny Společnosti pro metabolická onemocnění skeletu České lékařské společnosti J. E. Purkyně. *Clin Osteol* 2018; 23(1): 32–-3
2. Ferrari S, Lippuner K, Lamy O, Meier C. 2020 recommendations for osteoporosis treatment according to fracture risk from the Swiss Association against Osteoporosis (SVGO). *Swiss Med Wkly*. 2020 Sep 29;150:w20352.
3. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY; Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis (ESCEO) and the Committees of Scientific Advisors and National Societies of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2019 Jan;30(1):3-44. Erratum in: *Osteoporos Int.* 2020 Jan;31(1):209. Erratum in: *Osteoporos Int.* 2020 Apr;31(4):801.
4. Kanis JA, Harvey NC, McCloskey E, Bruyère O, Veronese N, Lorentzon M, Cooper C, Rizzoli R, Adib G, Al-Daghri N, Campusano C, Chandran M, Dawson-Hughes B, Javaid K, Jiwa F, Johansson H, Lee JK, Liu E, Messina D, Mkinsi O, Pinto D, Prieto-Alhambra D, Saag K, Xia W, Zakraoui L, Reginster J-. Algorithm for the management of patients at low, high and very high risk of osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2020 Jan;31(1):1-12. Erratum in: *Osteoporos Int.* 2020 Apr;31(4):797-798.
5. Payer J., Borovský M. a kol. Osteoporóza pri vybraných ochoreniach. Herba, Bratislava, 2014, 192 s. ISBN 978-80-89631-19-3
6. Payer J., Killinger Z. a kol.: Osteoporóza. Herba, Bratislava, 2012, 264 s. ISBN 978-80-89171-94-1
7. Pikner R., Palička V., Rosa J., Zikán V., Švagera Z., Racek J., Friedecký B., Kratochvíla J., Zima T. Markery kostního obratu u osteoporózy: společné stanovisko k jejich využití Společnosti pro metabolická onemocnění skeletu České lékařské společnosti J. E. Purkyně (SMOS ČLS JEP) a České společnosti klinické biochemie České lékařské společnosti J. E. Purkyně (ČSKB ČLS JEP). *Clin Osteol* 2020; 25(2): 65–-82
8. Richard Eastell R., Rosen C. J., Black D.M., Cheung A.M., Murad M.H., Shoback D. Pharmacological Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2019; 104: 1595–-1622. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, Lindsay R; National Osteoporosis Foundation. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2014 Oct;25(10):2359-81. Erratum in: *Osteoporos Int.* 2015 Jul;26(7):2045-7.
9. Rosa J., Palička V., Býma S. Osteoporóza. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. Novelizace 2018. Online: https://smos.cz/wp-content/uploads/2019/12/dp_diagnosticke-a-terapeuticke-postupy-pro-praktiky-2018.pdf
10. Rosa J., Šenk F., Palička V. Diagnostika a léčba postmenopuzální osteoporózy. Stanovisko Společnosti pre metanolická onemocnění skeletu ČLS JEP 2015. *Osteologicky bulletin* 2015; 20(4): 160-168

11. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, ročník 54, čiastka 9-16, zo dňa 1. marca 2006: Odborné usmernenie MZSR pre diagnostiku a liečbu osteoporózy
12. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, ročník 57, čiastka 26-28, zo dňa 8. júla 2009: Odborné usmernenie MZSR na liečbu porúch minerálového a kostného metabolizmu u pacientov s chronickým ochorením obličiek
13. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, ročník 57, čiastka 51-53, zo dňa 13. novembra 2009: Odborné usmernenie MZSR pre diagnostiku a liečbu glukokortikoidmi indukovanej osteoporózy
14. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, ročník 59, čiastka 1-3, zo dňa 4. februára 2011: Odborné usmernenie MZSR o diagnostike a liečbe pacienta po osteoporotických zlomeninách
15. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR, ročník 62, čiastka 27-32, zo dňa 25. júna 2014: Odborné usmernenie MZSR o diagnostike a liečbe osteoporózy u pacientov s vybraným onkologickým ochorením

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

### Preventívna starostlivosť o osoby s poruchami autistického spektra

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *291* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

MUDr. Aneta Kubranská, PhD.; Ing. Ľudmila Belinová; PhDr. Dana Buntová, PhD.; Mgr. Hana Celušáková, PhD.; Mgr. Jana Čajágiová; Mgr. Katarína Gromošová; Mgr. Veronika Halašová; MUDr. Silvia Hnilicová, PhD.; Mgr. Katarína Hollá; Mgr. Lucia Melicherčíková; MUDr. Terézia Rosenbergerová; MUDr. Marcela Šoltýsová; Mgr. Ivana Trellová, PhD., BCBA; Mgr. Eva Turáková

**Spolupracovali:**

Mgr. Kristián Kovács; Mgr. Barbora Maliarová, PhD.; PaedDr. Oľga Matušková; Mgr. Ján Rusiňák, MBA, PhD.; Mgr. Magdaléna Salančíková

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

# Obsah

Obsah....1234
Zoznam skratiek....1235
Úvod....1236
Zámer štandardného postupu pre výkon prevencie....1237
Cieľ dokumentu....1238
Prevalencia PAS....1239
Patofyziológia PAS....1239
Identifikácia a klasifikácia PAS....1240
Intervencie zamerané na PAS....1243
Preventívna starostlivosť o osoby S PAS....1246
Primárna preventívna starostlivosť o osoby s PAS....1246
Sekundárna preventívna starostlivosť u osôb s PAS....1247
Postup pri podozrení na PAS....1249
Vykonanie skríningu na PAS....1249
Zabezpečenie potrebnej zdravotnej starostlivosti....1249
Zabezpečenie včasnej intervencie....1252
Postupy sekundárnej prevencie v rezorte MŠVVaŠ SR a MPSVaR SR....1253
Terciárna preventívna starostlivosť pri PAS....1254
Možné postupy terciárnej prevencie....1255
V oblasti zdravotnej starostlivosti....1255
V sociálnej oblasti a v oblasti kompenzácií....1255
V oblasti výchovy a vzdelávania....1256
Kvartérna preventívna starostlivosť pri PAS....1257
Možné postupy kvartérnej prevencie:....1258
V oblasti zdravotnej starostlivosti....1258
V sociálnej oblasti a v oblasti kompenzácií....1258
V oblasti výchovy a vzdelávania....1259
Užitočné postupy a nástroje pri komunikácii a starostlivosti o osoby s PAS....1259
Bariéry poskytovania zdravotnej starostlivosti....1260
PAS preukaz....1260
Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť a pod.)....1262
Doplňujúce informácie....1262
Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu....1264
Prílohy....1265
Literatúra....1265

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **AAK** | Augmentatívna a alternatívna komunikácia |
| **ABA** | Aplikovaná behaviorálna analýza |
| **ADHD** | Porucha pozornosti s hyperaktivitou |
| **ADI-R** | Diagnostické interview na autizmus – revidovaná verzia |
| **ADOS-2** | Diagnostika a hodnotenie porúch autistického spektra – druhá verzia |
| **APA** | American Psychological Association |
| **AZS** | Ambulantná zdravotná starostlivosť |
| **CDC** | Center for Disease Control – Centrum pre kontrolu chorôb |
| **CPP** | Centrum poradenstva a prevencie (školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie – úroveň 3. a 4. stupňa) |
| **CVI** | Centrum včasnej intervencie |
| **DSS** | Domov sociálnych služieb (sociálne zariadenie) |
| **EBM** | Medicína založená na dôkazoch – Evidence-Based Medicine |
| **M-CHAT-R/F** | Skríningový dotazník pre rodičov |
| **MKCH-11** | Medzinárodná klasifikácia chorôb – 11. revízia |
| **MPSVaR SR** | Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky |
| **MŠ** | Materská škola |
| **MŠVVaŠ SR** | Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NICE** | National Institute for Health and Care Excellence |
| **NKS** | Narušená komunikačná schopnosť |
| **OZ** | Odborní zamestnanci |
| **PAS** | Poruchy autistického spektra |
| **PP** | Preventívna prehliadka |
| **PZ** | Pedagogickí zamestnanci |
| **SPMV** | Skríning psychomotorického vývinu |
| **SVI** | Služba včasnej intervencie |
| **SZO** | Svetová zdravotnícka organizácia |
| **ŠAS** | Špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ŠCPP** | Špecializované centrum poradenstva a prevencie (školské zariadenia poradenstva a prevencie – úroveň 5. stupňa) |

| | |
|---|---|
| **ŠMŠ** | Špeciálna materská škola |
| **ŠOP** | Štandardné operačné postupy |
| **ŠOP PAS** | Štandardné operačné postupy pre poruchy autistického spektra |
| **ŠZ** | Špecializované zariadenie (v rezorte MPSVaR) |
| **ŠZŠ** | Špeciálna základná škola |
| **ÚZS** | Ústavná zdravotná starostlivosť |
| **VLD** | Všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDaD** | Všeobecný lekár pre deti a dorast |
| **VŠ** | Vysoká škola |
| **ZIPS** | Zariadenie integrujúce prierezovú starostlivosť |
| **ZP** | Zdravotné postihnutie, v dokumente bude používané zdravotné znevýhodnenie |
| **ZS** | Zdravotná starostlivosť |
| **ZSS** | Zariadenia sociálnych služieb |
| **ZŠ** | Základná škola |
| **ZZ** | Zdravotnícke zariadenie |

## Úvod

Porucha autistického spektra (ďalej len „PAS" alebo „autizmus") je neurovývinová porucha, ktorá sa prejavuje rôznym stupňom narušenia sociálnej interakcie a komunikácie a prítomnosťou repetitívneho a stereotypného správania, záujmov a aktivít (Lord, 2020). Osoby s autizmom sú zároveň, na rozdiel od neurotypickej populácie, náchylnejšie na rozvoj neurologických ochorení a iných psychiatrických porúch (napríklad epilepsie, porúch spánku, úzkostných a depresívnych porúch, schizofrénie a i.), ako aj somatických komorbidít (napr. gastrointestinálnych, kardiovaskulárnych a neurologických ochorení).

Prítomnosť týchto pridružených ochorení je príčinou zvýšenej potreby zdravotnej starostlivosti v porovnaní s bežnou populáciou. Výskumy poukazujú na vyššiu návštevnosť zdravotníckych zariadení urgentnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti a zároveň menej časté vyhľadávanie preventívnej starostlivosti osobami s PAS v zdravotníckych zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti (Walsh, 2020). Deťom aj dospelým s PAS častejšie nie je poskytnutá správna zdravotná starostlivosť, čo vedie k zníženej kvalite života, častejším zdravotným komplikáciám a vyššej mortalite osôb s PAS v porovnaní s neurotypickou populáciou (Cassidy, 2018).

Klinický obraz PAS je determinovaný nielen zdravotným znevýhodnením plynúcim zo samotnej poruchy, ale je aj odrazom zložitej interakcie medzi osobou s PAS a jej prostredím. To, aký dosah bude mať porucha na život jednotlivca, vo významnej miere ovplyvňuje včasná diagnostika a intervencia, ako aj komplexná podpora poskytovaná na princípe rovnosti v zdraví (tzv. ekvity). Ekvita nastáva vtedy, keď môže každý človek naplniť svoj vlastný potenciál zdravia, pričom jeho optimálne možnosti neohrozuje (nespravodlivý) prístup plynúci z faktu zdravotného znevýhodnenia alebo kultúrnych a sociálnych dôvodov. Prístup zdravotníckych pracovníkov a ďalších odborníkov, ktorí sa starajú o osoby s PAS, môže ekvitu podporovať alebo jej brániť, keďže vzhľadom na povahu poruchy

potrebujú osoby s PAS odlišný prístup a iné zdroje na dosiahnutie optimálneho stavu zdravia ako neurotypickí jednotlivci.

Potreba dostupných, kvalitných a na seba nadväzujúcich služieb u osôb s PAS pretrváva počas celého života, a to od raného veku v čase ešte pred definitívnym určením diagnózy až do dospelosti. Pre ich zabezpečenie je potrebná neustála spolupráca odborníkov v multidisciplinárnych tímoch, pričom starostlivosť je potrebné zameriavať na všetky podstatné oblasti života osoby s PAS. To vedie k ďalšej spoločenskej potrebe – zabezpečiť, aby sa všeobecná a špecializovaná zdravotná starostlivosť, psychologická, pedagogická, sociálna a ďalšia potrebná podpora poskytovala koordinovanou a prierezovou formou. Pre dosiahnutie optimálneho výsledku je preto dôležité, aby sa pozornosť zamerala nielen na danú poruchu a jej klinické prejavy, ale aj na samotnú medzirezortnú a medzisektorovú spoluprácu, a aby sa vytvoril priestor pre dosiahnutie takej formy spolupráce, ktorá umožní komplexný a zároveň individualizovaný prípadový manažment osoby s PAS a jej rodiny.

Koordinovaná prierezová podpora je ako dôležitý nástroj zmierňovania dopadov zdravotného znevýhodnenia na kvalitu života a zdravie dotknutých osôb reflektovaná aj v medzinárodných ľudsko-právnych dokumentoch, napr. v Dohovore o právach osôb so zdravotným postihnutím (ďalej len „Dohovor"), ktorý ratifikovala aj Slovenská republika. V článku 26 *Habilitácia a rehabilitácia* sme sa zaviazali prijať účinné a primerané opatrenia, ktoré umožnia osobám so zdravotným znevýhodnením dosiahnuť a udržať si maximálnu možnú samostatnosť, uplatniť čo najviac svoje telesné, duševné, sociálne a profesijné schopnosti a dosiahnuť plné (optimálne možné) začlenenie a zapojenie do všetkých oblastí života. Na tento účel je potrebné zriadiť, podporovať a rozširovať komplexné habilitačné a rehabilitačné služby a programy, najmä v oblasti zdravotníctva, zamestnanosti a vzdelávania. Dobre navrhnuté programy transdisciplinárnej starostlivosti majú ponúknuť komplexnejšie služby v zdravotníctve, v rezorte školstva a rezorte práce a sociálnych vecí.

## Zámer štandardného postupu pre výkon prevencie

Štandardný postup pre výkon prevencie „***Preventívna starostlivosť o osoby s PAS*"** bol vypracovaný multiprofesionálnou odbornou pracovnou skupinou v úzkej spolupráci so zástupcami Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „MZ SR"), Ministerstva školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky (ďalej len „MŠVVaŠ SR"), Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky (ďalej len „MPSVaR SR"), Platformy rodín detí so zdravotným znevýhodnením.

**Predkladaný dokument vytvára primárne predpoklady pre multirezortnú spoluprácu a definuje základné princípy**, ktoré by sa mohli stať základom plánovania, navrhovania a zavádzania postupov v starostlivosti o osoby s podozrením alebo s potvrdenou diagnózou PAS. Spoločné základné princípy s cieľom zjednotenia prístupu k osobám s PAS vo všetkých rezortoch (v zdravotnej, sociálnej a školskej oblasti) sú predpokladom pre implementáciu konkrétnejších diferencovaných postupov v rôznych oblastiach starostlivosti podľa potrieb a gescie jednotlivých rezortov.

Odporúčania sú radené postupne podľa stupňov prevencie, t. j. od primárnej cez sekundárnu a terciárnu až po kvartérnu prevenciu pre osoby s PAS.

Zároveň sa v dokumente definuje potreba novej funkcie v komprehenzívnej starostlivosti, ktorá spočíva v **zabezpečení integrácie prierezovej starostlivosti** na komunitnej úrovni v jednom zo zariadení poskytujúcich starostlivosť o osoby s PAS (ďalej len „**funkcia ZIPS**"). Túto funkciu môže vykonávať zariadenie schopné odborne, personálne a materiálno-technicky zabezpečiť medzirezortnú koordinovanú starostlivosť o osobu s PAS. Dôvodom je potreba zefektívnenia komunikácie a spolupráce medzi zariadeniami z viacerých rezortov, zamedzenie duplicitných alebo kontradiktórnych

výkonov, ale aj nedostatok odborníkov vedúci k nevyhnutnosti zabezpečiť potrebnú starostlivosť (napr. diagnostiku, včasnú intervenciu a i.). Nové spôsoby spolupráce (napr. funkciu ZIPS) je žiadúce formalizovať a v budúcnosti premietnuť aj do zmeny legislatívy v rámci jednotlivých rezortov.

**Špecifickou úlohou dokumentu je zviditeľnenie dôležitosti skríningu PAS a poskytnutie prehľadu prejavov v správaní** v jednotlivých vekových kategóriách, ktoré by mohli upozorniť laickú aj odbornú verejnosť na prítomnosť PAS u detí a dospelých, pretože včasný záchyt PAS je vo všeobecnosti na Slovensku nedostatočný.

**Dokument chce prispieť aj k zvýšeniu dostupnosti, efektívnosti a správnosti diagnostiky.** Odráža tým aktuálnu situáciu na Slovensku, keď čakacie doby na termín diagnostiky PAS sa predlžujú nezriedka na viac ako 6 mesiacov, pretože odborníkov dostatočne vzdelaných v diagnostike PAS je veľmi málo naprieč celým Slovenskom. Zároveň **upozorňuje na potrebu esenciálne dôležitých včasných intervencií**, bez ktorých osoby s PAS alebo s podozrením naň (napr. deti, ktoré ešte nemajú diagnózu, ale sú v ohrození a nachádzajú sa v kritickom vývinovom období), strácajú vzácny čas na svoj rozvoj, posilnenie silných stránok a tým dosiahnutie primeranej funkčnej samostatnosti. **Dokument opisuje aj princípy sociálnej pomoci a špecifické vzdelávacie potreby** pri suspektnej alebo určenej diagnóze PAS.

## Cieľ dokumentu

- Definovať spoločné ciele a konkrétne postupy v preventívnej starostlivosti o osoby s PAS.
- Poskytnúť odbornej a laickej verejnosti príklady deficitov v správaní osoby s vysoko suspektnou PAS a skrátiť tak cestu k poskytnutiu správnej starostlivosti.
- Zdôrazniť potrebu efektívneho skríningu a včasnej diagnostiky PAS u detí a dospelých.
- Poskytnúť odbornej verejnosti prehľad skríningových, diagnostických, intervenčných metód a informácie o potrebe ich implementácie.
- Informovať o potrebe používania štandardizovaných testovacích metód pre PAS v praxi.
- Zdôrazniť potrebu včasnej intervencie a podpory aj bez potvrdenej diagnózy PAS.
- Poskytnúť osobám starajúcim sa o deti alebo dospelých s PAS informácie o existujúcich štandardných postupoch pri podozrení, diagnostike a liečbe PAS, ako aj prevencii dosahov PAS na funkčnosť jednotlivca.
- Definovať preventívne postupy v primárnej, sekundárnej, terciárnej a kvartérnej preventívnej starostlivosti potrebné na zvýšenie kvality života ľudí s PAS a ich rodín s cieľom znížiť dosahy zanedbania starostlivosti. Navrhované spoločné postupy sa odvíjajú od štandardných diagnostických a terapeutických postupov v rezorte MZ SR s ohľadom na štandardné postupy používané v ostatných rezortoch.
- Priniesť na jednom mieste prehľad všetkých odborných postupov a vytvoriť tak podmienky pre poskytovateľov starostlivosti o osoby s PAS na zabezpečenie správnej starostlivosti s cieľom zníženia budúcich dosahov na ich zdravie a funkčnosť.
- Identifikovať bariéry poskytovania zdravotnej starostlivosti (ďalej len „ZS“) u osôb s PAS a zároveň priniesť ľahko aplikovateľné postupy uľahčujúce spoluprácu s osobami s PAS.
- Sprehľadniť kompetencie a odborné činnosti poskytované osobám s PAS odborníkmi z rôznych rezortov.
- Zjednotiť, aktualizovať a zefektívniť cestu pacienta naprieč rezortmi od skríningu, cez diagnostiku, terapiu, výchovu a vzdelávanie až po sociálnu podporu pacientov s PAS a ich rodín a zabezpečiť tak vysokokvalitnú nadrezortnú spoluprácu odborníkov.
- Predstaviť návrhy zlepšenia aktuálnej situácie na Slovensku tak, aby sa dosiahlo prípadové vedenie osoby s PAS formou komprehenzívnej starostlivosti pomocou zabezpečenia integrácie prierezovej starostlivosti (ZIPS).

## Prevalencia PAS

Prevalencia autizmu sa v jednotlivých krajinách sveta výrazne líši, vo všeobecnosti však možno hovoriť o neustálom náraste výskytu autizmu naprieč všetkými vekovými skupinami obyvateľstva. Dôvody nie sú zatiaľ plne objasnené, pravdepodobne ide o kombináciu viacerých faktorov.

Celosvetová prevalencia autizmu sa odhaduje na 1/100 detí (1-2 % populácie), pričom mužské pohlavie je zastúpené častejšie, aktuálna literatúra uvádza pomer 2:1 – 5:1 (Zeiden, 2022). Údaje sa líšia v závislosti od pohlavia, veku, etnickej príslušnosti, geografickej polohy, environmentálnych a sociologických faktorov.

Najsystematickejšie štatistiky za posledných 20 rokov vedie Center for Disease Control – Centrum pre kontrolu chorôb (ďalej len „CDC“) v USA u 8-ročných detí. Najaktuálnejšie údaje sú z roku 2020 (CDC, 2023), ktoré hovoria o jednom dieťati s PAS z 36-tich zdravých, pričom pomer chlapcov a dievčat je 3,8 v prospech chlapcov (vyšší výskyt).

Údaje o prevalencii PAS v jednotlivých krajinách sa líšia. Dôvodom tejto rôznorodosti sú pravdepodobne viaceré faktory vplývajúce na identifikáciu „jadrových“ príznakov autizmu (pozri strana 11), ako je heterogénna prezentácia PAS, prítomnosť pridružených fyzických a mentálnych ochorení, existencia kompenzačných mechanizmov u ľudí s PAS, nedostatočné vyhľadávanie PAS pomocou skríningových nástrojov a v neposlednom rade nejednotnosť v používaní skríningových a diagnostických metód, ako aj diagnostických kritérií. Medián veku prvej diagnózy zostáva naďalej vysoký, podľa CDC údajov u detí s PAS bez znevýhodnenia intelektu je 53 mesiacov, s poruchou intelektu je nižší, 43 mesiacov (CDC, 2023).

Vzhľadom na vyššiu efektivitu včasných intervencií v ranom veku je nutné sprístupniť skríningové a diagnostické metódy čo najväčšiemu počtu odborníkov (vzdelávaním odborníkov z viacerých rezortov), aby sa diagnostika posúvala do včasnejšieho veku dieťaťa. Aktuálne môže byť na Slovensku dieťa s PAS zaradené do systému pomoci a podpory (okrem služieb včasnej intervencie / SVI a poradenských zariadení CPP/ŠCPP v školstve) spravidla až po potvrdení diagnózy. Keďže samotný proces diagnostiky trvá nezriedka niekoľko mesiacov (niekedy až rokov), je potrebné zabezpečiť, aby aj v čase pred uzavretím diagnózy dostávalo dieťa potrebné intervencie a stimulácie a jeho rodina adekvátnu sociálnu podporu, pretože majú veľký vplyv na rozvoj zručností a schopností osoby s PAS.

Odhady prevalencie autizmu sú nevyhnutné pre zvyšovanie povedomia o autizme a nastavenie správnej a individualizovanej zdravotnej starostlivosti pre osoby s PAS. Súčasne sú nutné pre nastavenie podpory vo všetkých oblastiach naprieč rezortmi – MZ SR, MŠVVaŠ SR a MPSVaR SR.

## Patofyziológia PAS

Autizmus je neurovývinová geneticky podmienená porucha a pri jej vzniku zohráva dôležitú úlohu aj vzájomné pôsobenie viacerých ďalších faktorov. Najsilnejší vplyv na vznik autizmu majú genetické faktory, z doteraz známych výskumných štúdií je ich podiel odhadovaný na 80 % (Kainer, 2023). Na súčinné faktory prostredia teda pripadá ostatných 20 %. Patria sem najmä hormonálne vplyvy a iné vplyvy vnútorného prostredia organizmu ako sú imunita, črevná mikrobiota a tiež epigenetické faktory, ktoré ovplyvňujú expresiu génov a následne odlišný vývin neurónov a ich spojení v mozgu dieťaťa, čo spôsobuje odlišné vnímanie, cítenie a myslenie prejavujúce sa autistickým fenotypom. V priebehu života majú spomínané vplyvy rôznu váhu a v kooperácii s ďalšími vonkajšími faktormi vytvárajú jedinečný fenotyp autistických príznakov u dieťaťa/dospelého s PAS. Asi 10 % prípadov autizmu tvorí tzv. syndrómový autizmus, pri ktorom sa obraz autizmu vyskytuje v rámci známeho genetického

poškodenia. K týmto syndrómom patria napr. Syndróm fragilného X chromozómu, Tuberózna skleróza, Rettov syndróm a p. U týchto detí je potrebné sledovanie klinického obrazu, aby sa dostatočne včas zachytil odlišný vývin a prípadne rozvíjajúca sa autistická porucha. Cieľom včasnej identifikácie je zahájenie esenciálne potrebnej včasnej intervencie vo všetkých rezortoch (Ostatníková, 2022).

## Identifikácia a klasifikácia PAS

V Medzinárodnej klasifikácii chorôb – 11. revízia (MKCH-11) sú doteraz samostatné diagnózy: Detský autizmus, Atypický autizmus a Aspergerov syndróm, zjednotené pod **Poruchy autistického spektra**, v rámci širšej kategórie – Neurovývinové poruchy. MKCH-11 vstúpila do platnosti v januári 2022, avšak nemá povinný dátum implementácie, každá krajina si stanovuje svoj vlastný čas prekladu a oficiálneho prijatia. Na Slovensku je stále v platnosti jeho staršia verzia MKCH-10, avšak klinické hodnotenia v tomto dokumente sledujú podmienky prijaté už v jeho novej, 11. revízii.

**Poruchy autistického spektra sú podľa MKCH 11[1] charakterizované pretrvávajúcimi deficitmi**

- v schopnosti iniciovať a udržiavať vzájomnú sociálnu interakciu a sociálnu komunikáciu a
- paletou úzko vymedzených, repetitívnych a nepružných vzorcov správania, záujmov alebo aktivít, ktoré sú zjavne zvláštne (atypické) alebo neprimerané pre vek alebo sociokultúrny kontext jednotlivca[2].

K manifestácii príznakov dochádza počas vývinu, zvyčajne v ranom detstve, ale symptómy sa môžu naplno manifestovať až neskôr, keď sociálne požiadavky prekročia obmedzené kapacity jednotlivca.

Deficity sú dostatočne závažné na to, aby spôsobili narušenie v osobných, rodinných, sociálnych, edukačných, pracovných alebo iných dôležitých funkčných oblastiach a sú zvyčajne všadeprítomnou (pervazívnou) črtou fungovania jednotlivca. Sú pozorovateľné vo všetkých situáciách, aj keď sa môžu líšiť podľa sociálneho, edukačného alebo iného kontextu[3,4]. Jednotlivci na spektre vykazujú celú škálu rôzneho intelektového fungovania a jazykových schopností. Pestrosť vyjadrenia príznakov sa u nich líši a podrobnejší opis presahuje možnosti tohto preventívneho postupu. Zároveň nachádzame u ľudí s autizmom aj ďalšie nešpecifické príznaky vyskytujúce sa pri iných poruchách somatického alebo psychického zdravia. U osoby s PAS sa vždy vyskytuje jedinečná kombinácia týchto príznakov.

Výskyt autistických symptómov je zvyčajne dobre pozorovateľný v dvoch rokoch veku dieťaťa. Mnohí rodičia retrospektívne identifikovali odlišnosti v správaní dieťaťa už okolo jedného roku (Hazlett, 2017). Na základe výskumov môžeme povedať, že vo veku 18-24 mesiacov zostáva správne diagnostikovaná PAS stabilná naprieč ďalšími rokmi, dokonca niektorí autori uvádzajú aj nižší vek (Miller, 2021).
V tomto kritickom období, kedy môžu byť prvé príznaky PAS pozorovateľné rodičom / zákonným zástupcom alebo odborníkom, je vhodné používať skríningové metódy na včasný záchyt poruchy. Na Slovensku sa skríning vykonáva prostredníctvom **dotazníka M-CHAT-R/F (**Príloha 1**) v 16. až 30. mesiaci veku dieťaťa.**

[1] Voľný preklad podľa ICD 11 https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624
[2] V MKCH 11 sú v tomto množstve príznakov zahrnuté aj atypické reakcie na zmyslové podnety (hypo- a hypersenzitivita), ktoré v MKCH 10 neboli medzi základnými diagnostickými znakmi.
[3] Niektoré osoby s poruchou autistického spektra sú schopné adekvátne fungovať v mnohých kontextoch vďaka mimoriadnemu úsiliu, takže ich deficity nemusia byť ostatným zjavné. V takýchto prípadoch je stále opodstatnená diagnóza poruchy autistického spektra.
[4] ICD-11, 2022: https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624

Spúšťajúcimi faktormi pre skríning PAS je:

1. prítomnosť ochorenia so sekundárnymi autistickými prejavmi,
2. všeobecné vývinové oneskorenie, oneskorenie rozvoja jazyka, regres v reči, narušený očný kontakt, neprítomnosť ukazovania, absencia gest, repetitívne/nezvyčajné záujmy, neprítomnosť symbolickej hry,
3. obava rodičov / zákonných zástupcov,
4. obava pediatra,
5. pozitívna rodinná anamnéza neurovývinových porúch,
6. identifikácia možných symptómov PAS u klinického logopéda, klinického psychológa, poradenského psychológa, psychiatra, liečebného pedagóga alebo iného špecialistu,
7. podozrenie na PAS v zariadení poradenstva a prevencie alebo v centrách včasnej intervencie (vyjadrené napr. psychológom, logopédom, špeciálnym pedagógom).

**M-CHAT-R/F** je súčasťou algoritmu vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 10. a 11. preventívnej prehliadke v primárnej všeobecnej zdravotnej starostlivosti[5]. Zodpovedným za vykonanie skríningu je všeobecný lekár pre deti a dorast (ďalej len „VLDaD“), ktorý má postupovať podľa aktuálne platných štandardných postupov, avšak rodičia / zákonný zástupca ho môžu vykonať aj sami. Dotazník je voľne dostupný na webovej stránke MZ SR v časti Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy[6].

Ak boli identifikované symptómy PAS alebo bol pozitívny skríning, je potrebné:

1. Informovať VLDaD/VLD, ktorý by mal spustiť diagnostický proces, ktorý sa vykonáva podľa **aktuálne platného Štandardného operačného postupu PAS – Diagnostika[7] (ďalej len „ŠOP PAS – Diagnostika).** V opodstatnených prípadoch je možné ísť aj priamo do ZZ špecializovanej ambulantnej ZS v špecializačných odboroch klinická psychológia, psychiatria alebo detská psychiatria.
2. Odoslať dieťa do systému včasnej intervencie v zdravotníctve (t. j. do ambulancie klinickej logopédie, klinickej psychológie, liečebnej pedagogiky, fyzioterapie), v sociálnom systéme (poskytovatelia SVI, napr. CVI), v školskom systéme (CPP/ŠCPP).
3. Spolupracovať s rodičmi, nastaviť plán rozvoja dieťaťa s PAS a poukázať v ňom na rolu rodiča a jeho prácu v domácom prostredí, prispôsobovať a meniť ciele podľa potreby dieťaťa pre dosiahnutie jeho efektívneho rozvoja a napredovania.

V nadväznosti na pozitívny skríning, prípadne pri záchyte neštandardného správania dieťaťa/dospelého javiaceho sa ako PAS, je vždy potrebná diferenciálna diagnostika PAS. Príznaky, na základe ktorých dieťa/dospelý je stanovená diagnóza PAS sa nazývajú tiež „jadrové“ príznaky. Diagnostický proces je komplikovaný rozmanitosťou a kombináciou týchto „jadrových“ príznakov a rôznou mierou adaptačných stratégií, ktorými dokážu osoby s PAS čiastočne alebo dočasne kompenzovať navonok svoje deficity. Rovnako heterogenita sociálneho prostredia a poskytované stimulácie/terapie majú markantný vplyv na konečnú prezentáciu autizmu. Ďalším faktorom sťažujúcim diagnostický proces sú komorbidity napr., ak má dospievajúci s autizmom pridruženú depresívnu poruchu, budú u neho prevládať depresívne prvky v nálade a v myslení.

Na určenie diagnózy PAS u dieťaťa/dospelého je podľa diagnostických štandardov potrebné absolvovať viaceré vyšetrenia vrátane priameho pozorovania správania dieťaťa/dospelého a podrobný rozhovor

[5] Štandard vyšetrení psychomotorického vývinu detí pri 2.-11. preventívnej prehliadke v primárnej starostlivosti - 1. revízia, dostupné na: https://www.health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/30-6-2021/12/12_1_psychomot_vyvin-deti-pri-2_11_prev_prehliadke-v-prim_starostlivosti_1_rev.pdf

[6] https://www.health.gov.sk/?Standardne-Postupy-V-Zdravotnictve

[7] https://www.health.gov.sk/?spdtp

s rodičom / zákonným zástupcom / primárnym opatrovateľom (Le Couteur, 2008; Risi, 2006, Kamp-Becker, 2021). Slúži na to viacero štandardizovaných diagnostických testovacích metód. Na priame pozorovanie správania je metódou prvej voľby test **Autism Diagnostic Observation Schedule – second version (ADOS-2) – Diagnostika a hodnotenie porúch autistického spektra – druhé vydanie** (Lord, 2012). Ide o semištruktúrované a štandardizované posúdenie autistických symptómov u detí od 12. mesiaca veku až po plynule hovoriacich dospelých. Metóda kvalitatívne a kvantitatívne hodnotí správanie dieťaťa/dospelého relevantné pre PAS. Autistické symptómy sú hodnotené v závislosti od dosiahnutej úrovne reči a vývinovej úrovne dieťaťa/dospelého. **Pre adekvátnu interpretáciu výsledkov metódy je potrebné absolvovať zaškolenie v používaní metódy, ako ho požaduje vydavateľ.** Výskumné štúdie preukázali jeho dobré psychometrické vlastnosti, diagnostická validita pretrváva aj v rôznych jazykových mutáciách. Z tohto dôvodu nie je na jeho používanie nevyhnutná štandardizácia pre slovenskú populáciu (Lord, česká verzia Brejlová, 2014).

Podrobných anamnestických dotazníkov zameraných na vývinovú históriu dieťaťa s ohľadom na autistické správanie je viacero, jedným z nich je **Autism diagnostic interview – revised (ADI-R) – Diagnostický rozhovor pre autizmus – revidovaná verzia** (Rutter, 2003). Kombinácia oboch metód, t. j. priame pozorovanie správania v štandardizovaných podmienkach (ADOS-2) a štruktúrovaný rozhovor o vývinovej histórii (napr. ADI-R) poskytuje kompletný obraz autistických príznakov a načrtne silné a slabé stránky dieťaťa/dospelého. Poskytujú odborníkom vysokú šancu zachytenia PAS (Hnilicová, 2018). Obe metódy spolu majú až 85 %-nú senzitivitu a 87 %-nú špecificitu v porovnaní s kritériami prezentovanými v MKCH-10 (Randall, 2018) a považujú sa celosvetovo za **"zlatý štandard"** diagnostiky.

**Hoci tieto metódy poskytujú veľmi cenné informácie pre klinického odborníka pri diagnostike, ich výsledok nedáva jednoznačnú odpoveď na to, či dieťa/dospelý má diagnózu PAS.** Špecifické testy na autizmus je potrebné používať v kombinácii s ďalšími validizujúcimi klinickými metódami a testami, ktoré sú zamerané najmä na zhodnotenie vývinovej úrovne a kognitívnych schopností, t. j. na stanovenie mentálneho veku, zhodnotenie jazykových schopností, celkovej funkčnosti, adaptívneho správania a vylúčenie iných psychických porúch. Pri hodnotení deficitov v sociálnych a komunikačných schopnostiach dieťaťa, v úrovni hry a pod. by sme mali zohľadňovať jeho dosiahnutú vývinovú úroveň, t. j. mentálny, nie chronologický vek. Určenie diagnózy vždy vyžaduje dôslednú diferenciálnu diagnostiku aj iných psychických porúch alebo somatického ochorenia, ktoré môžu imitovať prejavy PAS.

Napriek tomu, že príznaky PAS je možné u mnohých detí pozorovať už v období okolo dvoch rokov, väčšina detí s PAS je diagnostikovaná až po dosiahnutí troch rokov (CDC, 2023). Príčin neskorého záchytu poruchy je viacero. Až 50 % detí s autizmom má zároveň inú neurovývinovú poruchu – napr. ADHD, pričom prejavy tejto poruchy môžu byť externalizovanejšie a pútajú viac pozornosti ako prejavy PAS, najmä v nižšom veku dieťaťa.

Ďalším faktorom je odlišná klinická prezentácia u dievčat, ako aj u detí pochádzajúcich z odlišného sociokultúrneho prostredia (napr. detí z etnických menšín). Niekedy je dôvodom aj odmietnutie diagnostiky rodičom. Niektoré deti s expresívno-receptívnou vývinovou jazykovou poruchou môžu mať v ranom veku podobné prejavy ako deti s PAS. Prejavy však vyplývajú z komunikačnej bariéry a sú ovplyvniteľné včasnou logopedickou intervenciou.

**V rezorte zdravotníctva** sa taktiež vyžaduje, aby sa **diagnostika vykonala tzv. správne, t. j.** aby sa vykonali **všetky potrebné úkony na správne určenie diagnózy a zabezpečenie včasnej a účinnej liečby v súlade s moderným vedeckým poznaním a štandardnými klinickými postupmi.**

Diagnostika PAS v dospelosti je ešte zložitejšia ako v detstve, pretože mnohé „jadrové“ príznaky sú prítomné aj pri iných psychických poruchách (napr. pri schizofrénii alebo pri niektorých poruchách osobnosti). Navyše nie je vylúčené ani to, že sa autizmus vyskytuje v kombinácii s inou psychickou poruchou, kedy sa navzájom klinické obrazy prekrývajú (napr. PAS a poruchy nálady, úzkostné poruchy alebo iné psychické poruchy vrátane psychotických).

Ďalším úskalím špecializovanej diagnostiky u ľudí s PAS je fakt, že identifikácia špecifických a nešpecifických príznakov autizmu ešte nedáva celkovú informáciu o miere funkčnosti jednotlivca v každodennom živote. **Funkčnosť dieťaťa/dospelého s PAS ovplyvňujú nielen samotné autistické príznaky (ich kombinácia a závažnosť), ale aj úroveň komunikácie, miera kognitívnych schopností, exekutívne funkcie a miera adaptívneho správania.**

Neodmysliteľnou súčasťou diagnostického procesu je preto spolupráca multidisciplinárneho tímu odborníkov v rezorte zdravotníctva (VLDaD/VLD, detský psychiater / psychiater, klinický psychológ, klinický logopéd, liečebný pedagóg) doplneného o multiprofesionálnu spoluprácu s odborníkmi v iných rezortoch, najmä v rezorte MŠVVaŠ SR (zariadenia poradenstva a prevencie, školský psychológ, školský logopéd, školský špeciálny/liečebný pedagóg) a v rezorte MPSVaR SR (poskytovatelia SVI). V prípade nevyužívania multidisciplinárnej spolupráce dochádza k preťaženiu pacienta opakovanými vyšetreniami a konzultáciami u rôznych odborníkov, čo zaťažuje pacienta a jeho rodinu, resp. sprevádzajúce osoby. Ide o veľmi časovo a finančne náročné procesy. **Naopak, benefity multidisciplinárneho prístupu sú obrovské – jednak pre pacienta samotného a jeho rodinu** (zjednodušenie komunikácie s odborníkmi, ako aj to, že sú partnerom v tejto spolupráci), **a jednak pre odborníkov**, ktorým sa tak zjednoduší práca, získajú ďalšie cenné informácie, čo umožňuje presnejšie nastavenie intervencií, resp. terapií a pod.

S prihliadnutím na všetky vyšetrenia **definitívnu diagnózu stanoví psychiater / detský psychiater. Diagnostický proces je** v tomto ohľade **odborne, časovo, ako aj finančne náročný**. Stretávajú sa v ňom cesty všetkých pomáhajúcich profesií a rezortov, **a preto je potrebná ich efektívna nadrezortná koordinovaná spolupráca**.

## Intervencie zamerané na PAS

V súčasnosti nie je známa žiadna kauzálna terapia pre PAS. Intervencie sú zamerané na zmiernenie symptómov PAS a zahŕňajú najmä behaviorálne intervencie (intervencie na úpravu správania), logopedické intervencie (budujúce reč), intervencie zamerané na senzorické spracovanie podnetov z prostredia (senzorická integrácia), psychofarmakologické intervencie a doplnkové terapie.

**Cieľom intervencií je:**

- eliminácia maladaptívneho správania, ktoré znevýhodňuje osobu s PAS oproti rovesníkom,
- výber efektívnej formy komunikácie, jej zlepšenie a rozvíjanie,
- dosiahnutie čo najvyššej možnej miery inklúzie osoby s PAS do sociálneho prostredia a, ak je to možné aj zaradenie dieťaťa/žiaka do školského systému alebo dospelej osoby do pracovného procesu a ich udržanie v ňom,
- uľahčenie edukačného procesu, resp. zamestnania, nadobúdanie zručností potrebných pre tento proces,
- podpora socializácie, interakcie a rozvoja zručností potrebných pre sociálnu interakciu,
- spolupráca odborníkov a rodičov / zákonných zástupcov, pretože práve oni potrebujú informácie o špeciálnom prístupe a konkrétny „návod a postupy“ ako sa bude pracovať na rozvoji dieťaťa s PAS v ranom veku; každé zdravotné zariadenie, centrum či poradňa má

povinnosť dohodnúť sa s rodičom ako bude intervencia prebiehať, dôležité je aj zohľadniť možnosti rodiny a pracovať na intervencii spoločne, pretože odborník to sám nedokáže,
- podpora rodiny osoby s PAS ako celku, pretože PAS ovplyvní a zasiahne celú rodinu.

Úlohou odborníka na PAS je zistiť potreby dieťaťa, možnosti rodiny, ponúknuť a komunikovať existujúce a dostupné intervencie, v ktorých sa musí orientovať. Dôležité je zachovať možnosť výberu na rodičoch / zákonných zástupcov. Samotný odborník musí používať tie intervencie, ktoré majú overenú účinnosť a sú založené na dôkazoch (majú podporu podľa medicíny založenej na dôkazoch – EBM). Intervencie sa naďalej intenzívne skúmajú a testuje sa ich účinnosť (National Autism Center, 2018) s cieľom rozšíriť spektrum overených intervencií.

Okrem výberu vhodných intervencií je nevyhnutné zabezpečiť aj ich dostatočnú kvalitu v procese edukácie detí a dospelých s PAS (tzv. vysokú fidelitu – ich presné a správne použitie). **Nesprávna aplikácia metódy býva jedným z hlavných dôvodov, prečo je intervencia neúčinná alebo neprináša očakávané výsledky**. Minimálnou požiadavkou na terapeuta je preto sústavné vzdelávanie sa a multidisciplinárna spolupráca (ideálne v jednom multiprofesionálnom tíme), ako aj intervízia a supervízia poskytovaná expertmi vo zvolenom intervenčnom prístupe. Vzdelanie v konkrétnej metóde je potrebné kombinovať so vzdelaním v príslušných odborných a špecializovaných činnostiach a metódu aplikovať iba v takom kontexte a oblasti, ktoré sú terapeutovi dobre známe a má v nich dostatočnú expertízu. Neodporúča sa vykonávať intervencie v oblasti, v ktorej odborník nemá dostatok skúseností.

**1. Behaviorálne intervencie**

Pri riešení problémového správania, ale aj v procese rozvoja komunikačných, sociálnych či akademických zručností sa používajú najmä behaviorálne intervencie vychádzajúce z aplikovanej behaviorálnej analýzy, ktoré sú pri správnej aplikácii považované za vedecky overený a efektívny prístup (UpToDate, 2023). Behaviorálne metódy vychádzajú z poznatkov základného výskumu správania. Ich cieľom je minimalizovať následky deficitov súvisiacich s poruchou PAS (rozširovanie repertoáru zručností, ktoré sú pri primárnej diagnóze oslabené), zvýšiť funkčnosť a samostatnosť osoby s PAS. Ďalej facilitovať proces učenia a získavania adaptívnych spôsobilostí v sociálnom prostredí, eliminovať alebo znížiť frekvenciu nežiaduceho správania, ktoré môže znemožňovať zaškolenie a zapojenie sa jednotlivca do spoločnosti, ako aj niekedy ohrozovať jeho vlastné zdravie (napr. pri sebapoškodzovaní).

Intervencie majú byť individualizované a majú zahŕňať vstupné a priebežné hodnotenie zručností, tvorbu individualizovaného plánu, dôkladný zber dát a ich pravidelné vyhodnocovanie s prípadnou následnou modifikáciou intervenčného postupu. Ako minimum aktívnej intervencie sa odporúča 25 hodín týždenne (UpToDate, 2023) spolu s intenzívnou edukáciou rodiča / zákonného zástupcu. Na Slovensku je ich dostupnosť v rámci včasnej intervencie nedostatočná. Chýba ich zaradenie do edukácie a starostlivosti o osoby s PAS, či už v školských, špecializovaných zariadeniach alebo v prirodzenom domácom prostredí. Odporúča sa, aby čo najviac osôb v prostredí osoby s PAS malo vzdelanie v behaviorálnych intervenciách a v prístupe aplikovanej behaviorálnej analýzy aspoň na úrovni tzv. behaviorálneho technika – osoby, ktorá vie kvalifikovane vykonať jednotlivé intervencie z indikácie experta – tzv. behaviorálneho analytika – s úplným vzdelaním v aplikovanej behaviorálne analýze.

Intervencie pre osoby s PAS môžeme rozdeliť do dvoch skupín (komplexné a fokusované).

- **Komplexné intervencie** tvoria intervenčný balíček vytvorený z overených prístupov a metód (tzv. komplexné programy) a sú zamerané na podporu celkového rozvoja osoby s autizmom.

Patrí tu napr. Lovaasov model ABA, prístup Verbálneho správania (z angl. Verbal Behavior – VB), ESDM (z angl. Early Start Denver Model), či PRT (z angl. Pivotal Response Training).

- **Fokusované intervencie** (zamerané na nácvik jednej alebo malého množstva zručností s využitím funkčného behaviorálneho hodnotenia) sú určené na riešenie jedného z cieľov a môžu byť súčasťou komplexných intervencií. Medzi behaviorálne metódy odporúčané v praxi radíme pozitívne posilňovanie, diferencované posilňovanie, promptovanie, odstraňovanie promptov, tvarovanie, reťazenie, intenzívne učenie, bezchybné učenie, či učenie v prirodzenom prostredí, rôzne druhy vyhasínania, behaviorálne metódy využívané v rámci riešenia problémového správania (antecedentné a konzekventné stratégie, učenie alternatívneho správania atď.). Podľa The National Clearinghouse on Autism Evidence & Practice (2020[8]) je v súčasnosti identifikovaných 28 prístupov a metód založených na dôkazoch, ktorých prehľad nájdete na konci tohto dokumentu v Prílohe 2.

Odborníci sa vo svojej praxi môžu zamerať na jeden z komplexných intervenčných prístupov alebo na aplikovanie niektorých z fokusovaných intervencií/metód v komplexnom klinickom manažmente. Dôležité ale je, aby prístupy boli v súlade s najnovšími poznatkami a aplikované s vysokou presnosťou (fidelitou) po dôkladnom zaškolení skúseným odborníkom s dostatočnou odbornou praxou.

**2. Komunikačné intervencie**

Narušená komunikačná schopnosť (ďalej len „NKS“) je strešný termín, ktorý zahŕňa narušenia vo všetkých oblastiach komunikácie. V prípade detí a osôb s PAS zahŕňa narušenie v porozumení, expresívnych jazykových schopnostiach, pragmatickej rovine, u niektorých detí aj ďalšie možné narušenia ako je výslovnosť, poruchy učenia alebo plynulosti. NKS je súčasťou symptomatiky PAS. V terapii zameranej na zlepšenie komunikačnej schopnosti sa v spolupráci s klinickým logopédom alebo logopédom v školských zariadeniach prípadne v zariadeniach sociálnych služieb odporúča využívanie behaviorálnych intervencií. Na rozvoj funkčnej komunikácie sú vytvorené viaceré behaviorálne prístupy ako napr. Prístup VB alebo Funkčný komunikačný tréning (z ang. Functional Communication Training – FCT).

Prístup verbálneho správania je behaviorálnym prístupom, ktorý poskytuje presný štruktúrovaný postup učenia funkčnej komunikácie s použitím viacerých behaviorálnych metód ako bezchybného učenia, promptovania, odstraňovania promptov, intenzívneho učenia, alebo učenia v prirodzenom prostredí. Funkčný komunikačný tréning je systematickou behaviorálnou intervenciou, v rámci ktorej nahrádzame problémové správanie osoby s autizmom sociálne prijateľným správaním, prevažne učením rôznych foriem funkčnej komunikácie, a to použitím alternatívnych a augmentatívnych foriem komunikácie.

Vzhľadom na narušenú funkčnú komunikáciu je u značného počtu osôb s PAS nutné využívať aj augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky (AAK), ako sú napríklad posunková reč, obrázkové komunikačné systémy a symboly alebo high-tech komunikačné pomôcky, ktoré sa odporúčajú ako prostriedok pri nácviku reči a jazyka. AAK prostriedky sú používané vždy s cieľom rozvoja verbálnej komunikácie a je dôležité, aby boli používané v sociálnom kontakte funkčne.

**3. Podpora sociálnych a adaptačných schopností**

Vzhľadom k výrazne narušenej oblasti recipročnej sociálnej interakcie sa odporúčajú aj intervencie zamerané na sociálne zručnosti, ktoré osoby s PAS učia stratégie potrebné pre riešenie sociálnych problémov a adaptáciu.

[8] The National Clearinghouse on Autism Evidence & Practice. (2020). Dostupné na Internete: Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder.: https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf

Pri nácviku sociálnych zručností sú odporúčané sociálne príbehy (Social stories), nácvik zdieľanej pozornosti (Joint Attention), stratégie modelovania (in vivo modeling a videomodeling) a stratégie rovesníckeho tréningu (Peer Buddies, Peer Networks, Pivotal Response Training, Peer Imitation Training). Podpora sociálnych a adaptačných schopností sa dá trénovať aj prostredníctvom procesuálnych schém (Príloha 3 a Príloha 4). Intervencie pri špeciálnych problémoch, napr. pri selektívnom príjme potravy, sebapoškodzujúcom správaní a podobne, sa odporúčajú podľa potreby jednotlivca. Intervencie môžu zahŕňať podporu emočnej regulácie, podporu exekutívnych funkcií a kognitívno-behaviorálnu podpornú terapiu.

**4. Fyzioterapia a ergoterapia**
Poruchy hrubých aj jemných motorických zručností spolu s hypotóniou, ktoré sú súčasťou obrazu vývinovej poruchy, sa riešia v rámci fyzioterapie podľa individuálnych potrieb dieťaťa.

Osobám s PAS sa poskytuje aj podpora pracovných zručností s cieľom zaradenia do pracovného procesu, ak je to možné.

**5. Integratívne modely**
Ide o kombinované modely zahŕňajúce multimodálnu terapiu, kde aspoň jedna zložka využíva behaviorálno-analytické intervencie založené na ABA (ESDM− Early Start Denver Model, DIR – Individual Difference Relationship based model, Floortime, RDI − Relationship Development Intervention, JASPER – Joint Attention Symbolic Play Engagement and Relation programme, PACT – Preeschool Autism Communication Trial).

**6. Liečba psychiatrických komorbidít a somatických ochorení u pacientov s PAS**
Vykonáva sa podľa potreby na základe indikácie detského psychiatra / psychiatra a ďalších špecialistov v rezorte zdravotníctva v súlade s platnými štandardnými klinickými postupmi.

## Preventívna starostlivosť o osoby S PAS

**Preventívna starostlivosť** je vedomé ovplyvňovanie zdravotného stavu osoby, páru, rodiny, skupiny osôb, komunity alebo inej populácie s cieľom udržať ich zdravie, zabrániť vzniku komplikácií pri poruchách zdravia, zabrániť návratu poruchy alebo ochorenia, prípadne zmierniť ich dôsledky. Inkluzívna preventívna starostlivosť je starostlivosť zameraná na zabránenie exklúzie niektorých skupín obyvateľstva z poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Osoby s PAS potrebujú celoživotnú komplexnú, komprehenzívnu a inkluzívnu formu preventívnej starostlivosti, pri ktorej sa vykonáva súbor rôznych opatrení s cieľom:

a) predchádzať vzniku porúch/ochorení iných ako PAS prostredníctvom ovplyvňovania etiopatogenetických činiteľov (**primárna prevencia**),
b) rozpoznať včas poruchy PAS a iné poruchy/ochorenia pomocou skríningu a včasnej diagnostiky a následnej liečby podľa individuálnych potrieb (**sekundárna prevencia**),
c) zabrániť zhoršovaniu a relapsu (akejkoľvek) poruchy/ochorenia a zlepšiť tak kvalitu života pacienta a jeho rodiny (**terciárna prevencia**),
d) zmierniť iatrogénne poškodenie, odstraňovať riziká nadmernej medikácie, zbytočných invazívnych výkonov a voliť eticky najprijateľnejšie postupov (**kvartérna prevencia**).

## Primárna preventívna starostlivosť o osoby s PAS

**Primárna prevencia** je súbor opatrení, ktoré sa vykonávajú skôr, ako sa prejavia účinky rizikových faktorov na zdravie, najčastejšie prostredníctvom opatrení, ako je predchádzanie ochoreniu zmenou

rizikového správania, očkovaním alebo zákazom používania látok, o ktorých je známe, že súvisia s etiopatogenézou ochorenia alebo nepriaznivým zdravotným stavom.

Vo svetle súčasných poznatkov zatiaľ nebolo možné identifikovať kauzálne etiologické faktory spôsobujúce rozvoj autizmu u dieťaťa, a preto nie je možná primárna prevencia autizmu v pravom zmysle slova tak, aby sme PAS mohli predchádzať. V patogenéze poruchy ide o spolupôsobenie genetických faktorov a faktorov prostredia (pozri aj kapitolu „Patofyziológia PAS“ na strane 9). Keďže na Slovensku doposiaľ nemáme epidemiologické štúdie identifikujúce mieru rizika PAS u rôznych skupín obyvateľov so zreteľom na sociokultúrne, etnické a rasové odlišnosti, nedokážeme zodpovedne zhodnotiť mieru ohrozenia našich obyvateľov PAS.

**Medzi postupy primárnej prevencie PAS, ktoré v súčasnosti možno vykonávať môžeme zaradiť:**

- edukovanie širokej verejnosti o identifikovaných rizikových faktoroch v etiopatogenéze PAS, formou osvety prinášanej prednáškami, článkami, besedami v rôznych prostrediach (napr. v školských zariadeniach), letákmi v čakárňach ambulancií a i.,
- podporovanie výskumu v oblasti etiopatogenézy a prevencie výskytu PAS na Slovensku,
- podporovanie opatrení, ktoré znižujú výskyt PAS v populácii, ak budú identifikované.

V uvedenej súvislosti je dôležité pripomenúť, že hoci nie je možné ovplyvniť vznik autizmu, aj osoby s PAS potrebujú primárnu, sekundárnu a následnú zdravotnú starostlivosť v rovnakej, a často aj vo vyššej miere ako neurotypická populácia (Halfon et al, 2014). Z dôvodu charakteru poruchy osobám s PAS hrozí, že im nebude starostlivosť poskytnutá včas a v potrebnej kvalite, a preto je nutné dbať na jej dostupnosť a zabezpečenie ekvity pri jej poskytovaní. Dosiahnutie ekvity je možné iba odstraňovaním **bariér a úpravou prístupu zo strany poskytovateľov zdravotnej starostlivosti.** Slovensko by malo prijať všetky príslušné opatrenia, ktorými zabezpečí, aby sa aj osobám s PAS poskytovala zdravotná starostlivosť vrátane liečebnej rehabilitácie bez diskriminácie na základe zdravotného znevýhodnenia[9].

## Sekundárna preventívna starostlivosť u osôb s PAS

**Sekundárna prevencia je** selektívna prevencia v populácii, ktorá sa vykonáva individuálne, skupinovo alebo hromadne u osôb alebo v skupinách osôb, u ktorých bolo identifikované riziko ochorenia/poruchy. Patrí sem aktívne vyhľadávanie ochorenia/poruchy vo všeobecnej ako aj v rizikovej populácii a včasná diagnostika s cieľom včasnej intervencie nielen v zdravotníctve, ale aj naprieč rezortmi.

Sekundárna prevencia **sa vykonáva v prípade, ak jednotlivcom nepostačujú svojpomocné individuálne či skupinové aktivity, podpora** (v komunite, v školských zariadeniach, v zariadeniach sociálnych služieb) **a je nevyhnutná spoluúčasť zdravotného systému**. Môže to byť z dôvodu, že je potrebné vylúčiť alebo potvrdiť prítomnosť poruchy, zabezpečiť potrebnú liečbu alebo získať formálne stanovenie diagnózy na účely ďalšej podpory.

V oblasti sekundárnej preventívnej starostlivosti o osoby s PAS je úlohou odborníkov zabezpečiť čo **najskorší záchyt PAS** pomocou skríningu a včasnej diagnostiky s následnou včasnou a účinnou intervenciou.

**Aj odborníci v rezortoch mimo zdravotníctva (**najmä v školskom a sociálnom**) majú kompetenciu vykonať skríning poruchy PAS a spravidla aj prvotné diagnostické úkony** v rozsahu výkonu svojho povolania a vzdelania, ako **uvádzajú aktuálne platné ŠOP PAS – Diagnostika**. V ich kompetencii je

[9] Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím

**poslať osobu s PAS do systému zdravotnej starostlivosti**, optimálne aj **s informatívnou správou** o vykonaných pozorovaniach a použitých diagnostických a intervenčných metódach (vrátane štandardizovaných testovacích metód a posudzovacích škál). Tieto správy (ak s ich sprístupnením súhlasí rodič / zákonný zástupca alebo dospelá osoba s PAS spôsobilá dať súhlas) plnia dôležitú úlohu v prvej orientácii pri klinickom vyšetrení, ktoré spravidla vykonajú **zdravotnícki pracovníci prvého kontaktu (VLDaD/VLD, klinický psychológ alebo detský psychiater / psychiater**), ku ktorým je možné osobu s podozrením na PAS **odoslať aj bez výmenného lístka**. U detí sa vždy odporúča takúto správu (spolu s informáciou o ďalšom odporúčaní) poskytnúť aj VLDaD, ktorý ako jediný zdravotnícky pracovník, má pravidelný kontakt s pacientom a vie zabezpečiť jeho komplexný klinický manažment.

Je dôležité pripomenúť, že autizmus nie je možné spozorovať podľa vonkajších fyzických znakov na dieťati alebo na dospelej osobe. Na to, aby bolo vyslovené podozrenie na PAS, je potrebné podrobné pozorovanie a analýza správania (podrobnejšie v kapitole „Identifikácia a klasifikácia PAS“). Výskumy ukazujú, že väčšina rodičov / zákonných zástupcov detí s PAS retrospektívne hodnotí odlišnosti vo vývine svojho dieťaťa už veľmi skoro, približne vo veku 1. roka (Ozonoff, 2010).

Neštandardné správanie dieťaťa/dospelého si môže všimnúť jeho bezprostredné okolie (rodičia, partneri, rodinní príslušníci), sociálne prostredie, v ktorom sa dieťa/dospelý pohybuje (učitelia v MŠ, ZŠ, ŠS, pracovisko), alebo odborníci v rezorte MZ SR (VLDaD/VLD), MPSVaR SR (CVI) a MŠVVaŠ SR (CPP/ŠCPP), a preto považujeme za **dôležité aplikovať preventívne postupy vo všetkých uvedených rezortoch, v ktorých starostlivosti sa osoba s PAS môže ocitnúť skôr.**

Pre názorné ukážky autistického správania bola vyvinutá psychoedukačná aplikácia ASDetect. Rodič / zákonný zástupca tu nájde videá zobrazujúce zdravé deti a deti s PAS pri rovnakých činnostiach (vo veku približne do 36 mesiacov). Aplikácia tiež ponúka rodičom / zákonným zástupcom informácie o zdravom a rizikovom vývine. Ak rodič / zákonný zástupca identifikuje niektoré prejavy PAS, aplikácia ho vyzve, aby absolvoval s dieťaťom skríning PAS pomocou M-CHAT-R/F. **Aplikácia samotná nenahrádza skríning PAS a na tento účel nebola štandardizovaná.** Ide o doplnkovú formu identifikácie autistických symptómov u malých detí.

V Prílohe 5 až v Prílohe 9 tohto dokumentu sa nachádza opis znakov neštandardného správania dieťaťa/dospelého vyskytujúceho sa pri PAS, upravené podľa National Institute for Health and Care Excellence (ďalej len „NICE“) a American Psychological Association (ďalej len „APA“). Keďže ide o extrémne heterogénnu prezentáciu klinického obrazu, text si nedáva za cieľ popísať podrobne všetky prejavy pri PAS, slúži ako stručný prehľad príkladov správania v jednotlivých vekových kategóriách. Každé dieťa/dospelý s PAS je individuálnou osobnosťou a vyskytuje sa u nej rôzna kombinácia symptómov, pričom niektoré príznaky prítomné sú, iné nie.

NICE odporúča sledovanie rizikových skupín osôb, u ktorých sa vo zvýšenej miere vyskytuje autizmus (NICE, 2017)[10]. Preto pokladáme za **veľmi dôležité ich dôkladné pozorovanie a včasný skríning PAS.**

**Medzi rizikové skupiny osôb patria**:

- súrodenci detí s PAS,
- deti s vrodenými vývinovými poruchami centrálneho nervového systému, vrátane detskej mozgovej obrny,
- predčasne narodené deti (gestačný vek menej ako 35 týždňov),

[10] Zdroj: https://www.nice.org.uk/guidance/cg128

- deti rodičov s psychickými poruchami ako sú napr. afektívne poruchy, psychózy,
- deti matiek užívajúcich kyselinu valproovú počas tehotenstva,
- deti, u ktorých boli diagnostikované poruchy učenia, poruchy intelektu alebo ADHD,
- deti s diagnózou neonatálnej encefalopatie, epileptickej encefalopatie, vrátane infantilných spazmov,
- deti narodené s genetickým syndrómom – Syndróm fragilného X chromozómu, Downov syndróm, Tuberózna skleróza, svalová dystrofia, neurofibromatóza,
- deti matiek, u ktorých boli aktivované imunitné procesy počas tehotenstva (napr. infekčné ochorenie, vysoká hladina stresu, faktory životného prostredia ako sú toxíny, pesticídy, alebo znečistenie ovzdušia (APAb, 2023).

## Postup pri podozrení na PAS

Nasledujúci text uvádza **postupy** pri zistení neobvyklých prejavov v správaní dieťaťa/dospelého a ukazuje **cestu**, aby bola pacientovi poskytnutá včasná a kvalitná potrebná starostlivosť:

- **Vykonanie skríningu na PAS**
- **Zabezpečenie potrebnej zdravotnej starostlivosti**
- **Zabezpečenie včasnej intervencie**

## Vykonanie skríningu na PAS

- **Administrovať skríningový dotazník:** M-CHAT-R/F (u detí) alebo iný dostupný skríningový nástroj (Príloha 1).
- **Skríning M-CHAT-R/F je možné administrovať deťom vo veku od 16 do 30 mesiacov.** Dotazník je dostupný online ako dokument pre vytlačenie a papierovú administráciu na stránke MZ SR a existuje aj vo forme aplikácie **s automatickým vyhodnotením na webovej stránke** **www.acva.sk** dotazník je dostupný aj na stránke **www.zdraviedietata.sk** bez automatického vyhodnotenia.
- Výsledné skóre v dotazníku **M-CHAT-R/F** zaradí dieťa do vysokorizikovej alebo nízkorizikovej skupiny alebo do skupiny detí so stredným rizikom.

## Zabezpečenie potrebnej zdravotnej starostlivosti

- **Pri pozitívnom skríningu u dieťaťa,** pretrvávajúcich obavách rodiča / zákonného zástupcu alebo podozrení, že môže ísť o PAS, je potrebné dieťa **bezodkladne odoslať (bez výmenného lístka) do zdravotníckeho zariadenia** ambulantnej zdravotnej starostlivosti tzv. **prvého kontaktu,** najmä **VLDaD,** ktorý by mal iniciovať diagnostický proces podľa aktuálne platnej ŠOP PAS – Diagnostika. V opodstatnených prípadoch je možné odoslať dieťa aj priamo do ZZ špecializovanej ambulantnej ZS v špecializačných odboroch klinická psychológia, detská psychiatria.
- **Pri podozrení na PAS u dospelých osôb** je vhodné kontaktovať VLD, prípadne klinického psychológa alebo psychiatra, ktorí by mali postupovať podľa aktuálne platnej ŠOP PAS – Diagnostika.

Na rozdiel od odborníkov mimo rezort MZ SR, títo odborníci môžu:

- **vykonať diagnostické úkony** v rozsahu špecializovaných alebo certifikovaných pracovných činností svojho odboru,
- **odoslať pacienta na ďalšie špecializované vyšetrenia** (ak je to regionálne možné a dostupné; najvhodnejšie je hneď na začiatku odporúčať špecializované pracovisko zaoberajúce sa špecializovanou diagnostikou PAS),
- bezodkladne **stanoviť** potrebnú **liečebnú intervenciu**,
- **vydať potrebné potvrdenia** o zdravotnom stave.

- Pri odosielaní osoby do systému ZS je optimálne **priložiť informatívnu správu** napísanú v rozsahu výkonu svojho povolania a vzdelania, s podrobným uvedením aké diagnostické a intervenčné úkony boli u dieťaťa/dospelého vykonané, ako aj všetky významné okolnosti súvisiace s pozorovaním správania osoby s PAS. Informatívnu správu (v prípade súhlasu zákonného zástupcu / rodiča alebo dospelej osoby s podozrením na PAS) je **vždy žiaduce doručiť aj príslušnému VLDaD/VLD**.

### Odosielanie do zdravotníckych zariadení špecializovanej starostlivosti

### Odosielanie k VLDaD/VLD

- je možné **bez výmenného lístka**
- k VLDaD do 18 rokov + 364 dní (event. do 26 rokov + 364 dní)
- k VLD od 18 rokov, (event. od 26 rokov + 364 dní)
- je dôležité z dôvodu, že je jediný zdravotnícky pracovník, ktorý **kontinuálne sleduje zdravotný stav osoby s PAS, vykonáva preventívne prehliadky jej zdravotného stavu a je kľúčový pre komplexný manažment**,
- je potrebné kvôli poskytnutiu informácií o prenatálnej, perinatálnej a rodinnej anamnéze, minulom a súčasnom zdravotnom stave a o doteraz absolvovaných vyšetreniach v ŠAS,

VLDaD/VLD má kompetenciu:

- vystaviť výmenný lístok na ďalšie špecializované vyšetrenia, ak je to potrebné a **v prípade pozitívneho skríningu na PAS by mal iniciovať diagnostický proces na PAS podľa aktuálne platnej ŠOP PAS – Diagnostika**,
- na základe aktuálnych lekárskych správ od špecialistov (nie je starších ako šesť mesiacov) napísať:
  - súhrn lekárskych nálezov, ktoré budú spísané do formulára – Lekársky nález na účely konania vo veciach kompenzácie, preukazu ŤZP a parkovacieho preukazu, formulár je možné nájsť v zákone Vzor lekárskeho nálezu[11] alebo na stránke MPSVaR SR
  - lekársky nález na účely štátnych sociálnych dávok do Žiadosti o posúdenie zdravotného stavu na účely štátnych sociálnych dávok je možné nájsť TU
- VLD má kompetenciu pre zahájenie konania o invalidnom dôchodku vystaviť lekársky posudok o zdravotnom stave žiadateľa o invalidný dôchodok, ako aj pre zahájenie konania na obmedzenie spôsobilosti na právne úkony.

### Odosielanie do zdravotníckych zariadení k odborníkom v rámci ŠZS

### Odosielanie ku klinickému psychológovi:

- je možné **aj bez výmenného lístka**,

**Klinický psychológ:**

- vykonáva klinické psychodiagnostické vyšetrenie, pri ktorom používa rôzne klinické a testovacie metódy, vďaka ktorým vie nielen opísať a vysvetliť, ale aj **kvantifikovať odchýlku od normy v psychických funkciách jednotlivca**,
- má kompetenciu zhodnotiť klinické prejavy charakteristické pre PAS pri priamom pozorovaní správania dieťaťa/dospelého (vysoko odporúčaná je metóda ADOS-2) a zhodnotiť ich prítomnosť vo vývinovej histórii (napr. metódou ADI-R), alebo odporučí ich vykonanie v inom zariadení špecializujúcom sa na PAS,
- v diferenciálnej diagnostike PAS je klinický psychológ dôležitý pre zhodnotenie **intelektových schopností** (mentálneho veku / vývinovej úrovne u detí), **adaptačných schopností**, **exekutívnych funkcií** a iných psychických funkcií a **osobnostných čŕt** a tiež pre **potvrdenie/vylúčenie príznakov súvisiacich s psychickou poruchou** (aj inou ako PAS) voči diagnostickým kritériám platného klasifikačného systému,

[11] https://www.zakonypreludi.sk/disk/zz/file/2008/2008c165z0447p01.pdf

- vykonáva **klinicko-psychologické intervencie a klinické poradenstvo** pre pacientov, ich blízke osoby, odborníkov a inštitúcie starajúce sa o osoby s PAS,
- má kompetenciu vystaviť výmenný lístok na **ďalšie špecializované vyšetrenia**, ak je to potrebné.

**Odosielanie ku klinickému logopédovi:**

- je potrebné **vždy pri deťoch s oneskorením vývinu reči a pri nefyziologickom vývine v oblasti komunikácie a jazykových schopností**,
- je možné len s **výmenným lístkom od VLDaD** alebo **od špecialistu v systéme ŠAS** alebo v systéme ÚZS,
- **vykonáva klinicko-logopedické vyšetrenie spravidla od veku 8 mesiacov** (alebo neskôr) so zámerom komplexnej diagnostiky jazykových schopností, diferenciálnej diagnostiky oneskoreného vývinu reči alebo vývinovej jazykovej poruchy ako samostatnej klinickej jednotky, prípadne ako symptomatický prejav pri PAS,
- vykonáva alebo **indikuje potrebné logopedické intervencie**,
- v rámci svojich kompetencií[12] zhodnocuje prítomnosť autistických prejavov formou priameho pozorovania správania dieťaťa/dospelého vysoko odporúčanou štandardizovanou metódou ADOS-2 (ak má na to dostatočné vzdelanie a prax) a ich prítomnosť vo vývinovej histórii (napr. metódou ADI-R), alebo odporúča ich vykonanie v inom zariadení špecializujúcom sa na PAS,
- klinický logopéd má kompetenciu vystaviť výmenný lístok na **následné špecializované vyšetrenia**,
- **pri podozrení na čiastočnú alebo úplnú stratu sluchu** odošle klinický logopéd, VLDaD/VLD alebo iný špecialista dieťa/dospelého na **ORL (ušno-nosno-krčné) a foniatrické vyšetrenie**.

**Odosielanie k liečebnému pedagógovi v zdravotníctve:**

- je možné len s **výmenným lístkom** od VLDaD/VLD alebo od špecialistu v systéme ŠAS alebo v ÚZS,

**Liečebný pedagóg sa požaduje pri:**

**a) vývinových ťažkostiach** (pri odchýlkach v dosahovaní typických vývinových ukazovateľov v oblasti kognície, komunikácie, motoriky a regulácie správania zachytených pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti, napr. pri preventívnych prehliadkach u VLDaD),

**b) pri nepriaznivých podmienkach vývinu dieťaťa**, zahŕňajúcich zdravotný stav dieťaťa, obmedzené možnosti rodiča poskytovať vhodné prostredie podporujúce vývin a ďalšie rizikové faktory brániace plnému rozvoju vývinového potenciálu dieťaťa,

Liečebný pedagóg:

- vykonáva vyšetrenie **vývinovej funkčnosti** so zámerom identifikovať potreby dieťaťa a jeho rodiny pre maximálne možný rozvoj vývinového potenciálu dieťaťa,
- hodnotí štandardizovanými a klinickými metódami **priebeh vývinovej funkčnosti dieťaťa** a **potreby pre ďalší vývin dieťaťa v spolupráci s rodičmi / zákonnými zástupcami**,
- môže vykonať zhodnotenie prítomnosti autistických prejavov pri priamom pozorovaní správania dieťaťa/dospelého (vysoko odporúčanou štandardizovanou metódou ADOS-2) a ich prítomnosť vo vývinovej histórii (napr. metódou ADI-R), alebo odporučiť ich vykonanie v inom zariadení špecializujúcom sa na PAS,
- spolupracuje s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti ale i poskytovateľmi poradenstva a sociálnych služieb, **odporúča ďalšiu starostlivosť o raný detský vývin** na základe identifikovaných potrieb dieťaťa a jeho rodiny.

[12] Vyhláška č. 1/2020 o kvalifikačných predpokladoch, príloha 10 a 13. https://www.epi.sk/zz/2020-1

### Odosielanie k detskému psychiatrovi / psychiatrovi:

- je možné **aj bez výmenného lístka**,
- je **vždy** potrebné **v rámci diferenciálnej diagnostiky PAS**,
- je **optimálne až po realizovaní špecializovaných vyšetrení** (najmä klinicko-psychologickom, klinicko-logopedickom, liečebno-pedagogickom vyšetrení),

**Detský psychiater / psychiater má kompetenciu:**

- zhodnotiť prítomnosť autistických prejavov pri priamom pozorovaní správania dieťaťa/dospelého (vysoko odporúčanou štandardizovanou metódou ADOS-2) a ich prítomnosť vo vývinovej histórii (napr. metódou ADI-R), alebo odporučí ich vykonanie v inom zariadení špecializujúcom sa na PAS,
- potvrdiť, resp. vylúčiť PAS (podľa ŠOP Diagnostika PAS),
- posúdiť iné (aj somatické) príčiny zdravotného stavu/poruchy,
- vystaviť výmenný lístok pre **ďalšie špecializované vyšetrenia**, ak je to potrebné,
- vystaviť PAS preukaz,
- **napísať odbornú lekársku správu** na účely konania vo veciach kompenzácie, preukazu a parkovacieho preukazu, na účely štátnych sociálnych dávok – predlženého rodičovského príspevku, ako aj pre zahájenie konania o invalidnom dôchodku alebo na obmedzenia spôsobilosti na právne úkony, vrátane posúdenia zmenenej pracovnej schopnosti, resp. invalidity, spôsobilosti viesť motorové vozidlo a i.).

### Odosielanie na ďalšie špecializované vyšetrenia:

- indikujú ich VLDaD/VLD, detský psychiater / psychiater, ostatní špecialisti v ŠAS/ÚZS,
- sa indikujú **individuálne podľa toho, aké ďalšie vyšetrenia sú potrebné** na diferenciálnu diagnostiku (napr. vylúčenie iných ochorení alebo psychických porúch) a pri podozrení na komorbidity (ďalšie prítomné poruchy/ochorenia), ktorými sú vzhľadom na častejší výskyt pri PAS najmä genetické, metabolické, neurologické, gastroenterologické, ORL, očné, imunologické vyšetrenia a zobrazovacie vyšetrenia. Tieto vyšetrenia však nie sú podmienkou na diagnostiku PAS u všetkých osôb.

## Zabezpečenie včasnej intervencie

- dieťa s podozrením na PAS je potrebné **neodkladne odoslať do** regionálne dostupného **zariadenia poskytujúceho včasnú intervenciu,** a to aj v prípade, že ešte nie je možné určiť definitívnu diagnózu,
- **včasné intervencie** sa vykonávajú v zariadeniach:
  - rezortu MPSVaR SR (poskytovatelia **sociálnej služby včasnej intervencie** – na základe potvrdenia poskytovateľa zdravotnej starostlivosti)
  - rezortu MŠVVaŠ SR (v **CPP** – aj bez odporúčania alebo **ŠCPP** – s odporúčaním CPP a VLDaD / neonatológa / detského neurológa[13]),
- včasnú intervenciu v rezorte MZ SR spravidla zabezpečuje VLDaD (odosiela podľa individuálnej potreby) a vykonáva ju **klinický psychológ (bez výmenného lístka), klinický logopéd, liečebný pedagóg a fyzioterapeut (s výmenným lístkom)**,
- cieľom včasných intervencií je podpora efektívnej komunikácie, interakcie a sociálnej adaptácie a redukcie nevhodného správania, ktoré obmedzuje sociálnu interakciu,

[13] Vyhláška č. 24/2022 Z. z. § 2 ods. 4 Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky o zariadeniach poradenstva a prevencie: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2022-24

znemožňuje učenie a ohrozuje dieťa alebo okolie s cieľom predísť prehlbovaniu negatívneho vplyvu poruchy a s cieľom zaradenia dieťaťa do školského systému,

- cieľom sociálnej služby včasnej intervencie je podporovať rodinu dieťaťa, aby sa predišlo izolácii rodiny a znižovaniu kvality života všetkých členov rodiny. Prijímateľom služby včasnej intervencie je dieťa so zdravotným znevýhodnením (od 0-7 rokov), ako aj celá rodina tohto dieťaťa. Dieťaťu a rodine sa poskytujú konkrétne a individualizované postupy a techniky podporujúce psychomotorický vývin dieťaťa, rozvoj komunikácie, techník pomáhajúcich adaptácii dieťaťa na vonkajšie prostredie, a to podľa špecifických potrieb tohto dieťaťa[14].
- vzhľadom k dôležitosti zabezpečenia plného rozvoja vývinového potenciálu dieťaťa a identifikovania jeho potrieb vytvorila SZO koncept Medzinárodnej funkčnosti, disability a zdravia (MKF, SZO, 2001) pre oblasť včasných intervencií poskytovaných deťom raného veku po identifikácií vývinových ťažkostí. MKF je klasifikačným systémom, ktorý umožňuje opisovať a merať funkčné schopnosti jedinca spolu s environmentálnymi faktormi, ktoré ich ovplyvňujú. V súčasnosti sa tento systém adaptuje na použitie v slovenskej verzii. Existujú aj konkrétne súbory kódov MKF pre deti s PAS, ich originálne anglické verzie sú dostupné na: ICF Core Sets (icf-core-sets.org). Implementovanie koncepcie MKF môže v budúcnosti priniesť veľké benefity pre deti s PAS a monitorovanie komplexnej starostlivosti o osoby s PAS.

## Postupy sekundárnej prevencie v rezorte MŠVVaŠ SR a MPSVaR SR

- sú dôležité v sekundárnej preventívnej zdravotnej starostlivosti, pretože:
  - **majú veľký dosah na včasný záchyt** osôb s PAS, zabezpečenie **včasnej intervencie** v prirodzenom prostredí pacienta a **zabezpečenie podpory rodine**, ktorá je v klinickom manažmente kľúčová pre efektívnosť intervencií,
  - umožňujú vykonanie potrebných včasných intervencií **už v čase, keď ešte nie je stanovená diagnóza**, čím **výrazne zlepšujú prognózu poruchy**,
  - premosťujú a nadväzujú na klinickú starostlivosť starostlivosťou **v prirodzenom prostredí pacienta**,
  - umožňujú vykonávať potrebné intervencie **v potrebnom rozsahu** (desiatkach hodín týždenne), čo v systéme zdravotnej starostlivosti nie je možné **bez inštitucionalizácie pacienta**,
- zabezpečujú najvyššiu možnú mieru starostlivosti dieťaťu a jeho rodine v rámci lokálnych možností v oblasti sociálneho a školského systému,
- **v ranom veku vykonávajú služby včasnej intervencie**, v rámci ktorých dieťa dostane odporúčané včasné intervencie na základe podozrenia na narušený raný vývin, ako aj **základné a špecializované sociálne poradenstvo** pre jeho rodinu.

## Úloha odborníkov (špeciálny pedagóg, liečebný pedagóg, psychológ, logopéd) v sociálnych službách (SVI, DSS a i.) a v zariadeniach poradenstva a prevencie (CPP/ŠCPP)[15]:

- v prípade podozrenia na PAS, napr. u detí v ranom veku s NKS alebo iným zdravotným znevýhodnením majú **administrovať skríningový dotazník M-CHAT-R/F**,
- ak sa dieťa nachádza vo vysoko alebo stredne rizikovej skupine, vtedy je potrebné **odoslať dieťa aj do systému zdravotnej starostlivosti** do zdravotníckeho zariadenia prvého kontaktu (VLDaD, klinický psychológ alebo detský psychiater), ktoré určí ďalší postup,

[14] Zákon č. 448/2008 Z. z. Zákon o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov § 33 Služba včasnej intervencie

[15] Pozri aj: Odborné činnosti poskytované deťom/žiakom s pervazívnymi vývinovými poruchami, https://www.minedu.sk/obsahove-standardy-odbornych-cinnosti-v-zariadeniach-poradenstva-a-prevencie-a-v-prostredi-skol/

- pokiaľ je to možné, pri odosielaní do systému zdravotnej starostlivosti poskytnúť prostredníctvom rodiča / zákonného zástupcu alebo zaslať s jeho súhlasom aj **informatívnu správu** o realizovaných úkonoch, pozorovaní dieťaťa v prirodzenom, školskom alebo inom prostredí a vlastnom pohľade na možné okolnosti jeho zdravotného stavu,
- vykonať **diagnostické a intervenčné výkony v rozsahu svojej kompetencie** (logopedické, psychologické, špeciálno-pedagogické a liečebno-pedagogické vyšetrenie),
- na základe **stanovenia profilu silných stránok, zručností a oslabení** zabezpečiť **intervencie na rozvoj psychomotorického vývinu**,
- zabezpečiť špeciálno-pedagogické, logopedické, psychologické, liečebno-pedagogické intervencie na rozvoj individualizovaných zručností každého dieťaťa s podozrením na PAS, poskytovanie terapií zameraných na **nácvik komunikačných a sociálnych zručností, sebaobsluhy** individuálnou alebo skupinovou formou, poskytovanie **behaviorálnych intervencií**, terapie zamerané na **senzoriku a senzomotoriku**,
- **poskytovanie sociálneho a špecializovaného sociálneho poradenstva** (aj informácie o sieti lokálnych poskytovateľov sociálnych služieb pre deti a rodiny s PAS) podľa zákona č. 448/2008 o sociálnych službách (napr. SVI, DSS a i.),
- v spolupráci s rodičmi / zákonnými zástupcami a inými odborníkmi **pripraviť dieťa na zaškolenie** do školského systému (hlavne v oblasti zvládnutia problémového správania, socializácie dieťaťa a prenášania dosiahnutých zručností do iných sociálnych kontextov.

## Terciárna preventívna starostlivosť pri PAS

**Terciárna prevencia** je podobne ako sekundárna prevencia selektívna a uskutočňuje sa individuálne, skupinovo alebo hromadne u osôb, u ktorých bolo identifikované riziko relapsu ochorenia. Je zameraná na opatrenia u rozvinutej poruchy alebo jej akútnej exacerbácie s cieľom zabrániť opakovaniu alebo zhoršovaniu príznakov poruchy s cieľom zlepšenia kvality života a jeho predĺženia.

Ľudia s PAS majú častejšie vyskytujúce sa pridružené ochorenia, ktoré sú spojené s vyššou chorobnosťou a s predčasnou úmrtnosťou. Často čelia prekážkam zabraňujúcim prístupu k riadnej zdravotnej starostlivosti vrátane preventívnych prehliadok, diagnostiky a liečby ochorení. Výskum ukazuje, že ľudia s PAS majú od detstva, počas dospievania a v dospelosti vyššiu mieru zdravotných ťažkostí, čo vedie k zvýšenej chorobnosti a k zvýšenému riziku predčasnej úmrtnosti (DaWalt, 2019; Cassidy, 2018). Pri hospitalizácii je 1,5-krát vyššia úmrtnosť u autistických pacientov oproti neautistickým (Akobirshoev, 2019).

Uvedené dôkazy naznačujú dôležitosť špecifického prístupu k zdravotnej starostlivosti u ľudí s PAS v priebehu celého života od detstva až po dospelosť. V ideálnom prípade by mala byť v zdravotnej dokumentácii zaznamenané PAS spolu s jej konkrétnymi špecifikami u danej osoby, aby sa mohla zabezpečiť individualizovaná zdravotná starostlivosť.

**Všeobecné odporúčania pre odborníkov pomáhajúcich profesií:**
Ak sa dieťa/dospelý s PAS dostane do starostlivosti k odborníkovi v ktoromkoľvek rezorte pomáhajúcich profesií, ciele by sa mali zamerať na oblasti, ktoré dieťaťu/dospelému pomôžu dosiahnuť čo najvyššiu funkčnú nezávislosť v denných rutinách, a na ich preklopenie do rôznych prostredí. Základnými cieľmi sú najmä:

- zníženie výskytu maladaptívneho správania,
- navodenie a zlepšenie funkčnej komunikácie,
- zaradenie dieťaťa do školského systému, ako aj jeho udržanie v ňom,
- uľahčenie výučbového procesu,
- zaradenie do pracovného pomeru (podľa stavu osoby PAS),

- podpora socializácie a interakcie,
- celková podpora rodín.

## Možné postupy terciárnej prevencie:

## V oblasti zdravotnej starostlivosti

V manažmente pacienta je vhodné

- **postupovať v súlade so ŠOP pre PAS**, vydanými MZ SR[16], zamerať sa na dosahovanie ekvity a na **odstraňovanie bariér**, aby aj osoby s PAS mali prístup k zdravotnej starostlivosti vrátane všeobecnej a zubnej preventívnej starostlivosti, špecializovanej starostlivosti, liečebnej rehabilitácie a ďalšej zdravotnej starostlivosti v rovnakom rozsahu, kvalite a štandarde ako iné skupiny pacientov[17],
- **zlepšovať komunikačné zručnosti** na strane poskytovateľov zdravotnej starostlivosti s dôrazom na špecifiká osôb s PAS, s pomocou pripravených odporúčaných postupov v Prílohe 10 „Desatoro pre uľahčenie komunikácie s osobou s PAS“
- **zlepšiť pripravenosť zdravotníckych zamestnancov** na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám s PAS,
- využívať aj legislatívne možnosti poskytovania ambulantnej zdravotnej starostlivosti **v domácom a prirodzenom prostredí** pacienta (so zvýhodneným koeficientom),
- u dospelého pacienta **myslieť na podporné intervencie,**
- zabezpečiť kvalitnú a dostupnú terapiu **pridružených ochorení** psychického a fyzického zdravia,
- zamerať sa na prevenciu častejšie sa vyskytujúcich **psychických porúch** a **symptómov ohrozujúcich život** pacientov s PAS (napr. sebapoškodzovanie, suicidálne myšlienky, odmietanie potravy, odmietanie zdravotnej starostlivosti),
- zamerať sa na **dostatočné využívanie psychologickej liečby** (najmä behaviorálnych intervencií) v terapii pacienta, ktoré sú potrebné pre minimalizáciu a prevenciu následkov PAS ako aj vzniku ďalších porúch a ochorení,
- zvýšiť dostupnosť individuálnych a skupinových intervencií (napr. v rámci certifikovanej pracovnej činnosti – včasná intervencia alebo psychoterapia) nielen pre pacientov s PAS, ale **aj pre rodinných príslušníkov** (najmä rodičov / zákonných zástupcov a súrodencov),
- zvážiť individuálne možnosti **posúdenia zmenenej pracovnej schopnosti** (invalidity) a individuálne posudzovať aj spôsobilosť pre vydanie **vodičského oprávnenia**.

## V sociálnej oblasti a v oblasti kompenzácií

V oblasti poskytovania sociálnych služieb je vhodné

- zabezpečiť včasnú **vývinovú stimuláciu** a intervencie prostredníctvom široko dostupnej **služby včasnej intervencie**,
- neustále zlepšovať **pripravenosť zariadení sociálnych služieb na poskytovanie starostlivosti** tejto cieľovej skupine,
- systematicky **vzdelávať zamestnancov** poskytujúcich sociálne služby v problematike PAS, ktorí často trávia s klientami s PAS najviac času, aby vedeli s nimi **správne komunikovať** a pracovať, a aby sa predchádzalo zhoršovaniu symptómov pri nesprávnej komunikácii a práci s klientom s PAS,
- rozvíjať zručnosti odborných zamestnancov v sociálnych službách v oblasti prípravy **individuálnych plánov** podľa **štandardov kvality** poskytovanej sociálnej služby,

[16] Dostupné na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-poruchy-autistickeho-spektra/
[17] Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím

- nastavenia individualizovaných potrieb pre klientov prostredníctvom individuálnych plánov, ktoré majú zariadenia sociálnych služieb v súlade s prílohou č. 2 zákona o sociálnych službách robiť tak, aby sa zabezpečila **maximálna možná miera fungovania** v sociálnom svete nielen pre klienta s PAS, ale **aj pre jeho rodinu**,
- **zvýšiť počet kvalifikovaných terapeutov v zariadeniach sociálnych služieb**, ktorí vedia zostaviť intervenčné programy na základe vývinových rizík v ranom veku a pracovať na deficitných oblastiach (zameranie na sociálnu komunikáciu, hru, reguláciu správania a pravidelné prehodnocovanie vývinu dieťaťa z pohľadu funkčnosti),
- vytvoriť **sieť špecialistov / špecializovaných pracovísk** zameraných na špecifické aj nešpecifické intervencie pre PAS a nastavenie intervenčného programu,
- budovať čo najviac **dostupnú sieť zariadení** poskytujúcich službu včasnej intervencie a zamerať sa na **zvýšenie frekvencie návštev v rodine z CVI**, práce s deťmi a tréningu rodičov / zákonných zástupcov v ranom veku dieťaťa,
- systematicky budovať ambulantné a pobytové **špecializované zariadenia** pre osoby s PAS s ohľadom na miesto pobytu, zabezpečiť pobyt v špecializovanom zariadení pre klientov s PAS ambulantnou, prípadne týždennou formou pobytu, prípadne v zariadení chráneného bývania,
- vytvoriť dostatočné kapacity v špecializovaných zariadeniach sociálnych služieb **pre deti s PAS od 3 rokov**,
- využívať zariadenia a služby **podporovaného bývania** pre klientov s PAS s vyššou mierou funkčnosti,
- zjednodušiť prístup k **odľahčovacej službe** terénnou, ambulantnou, prípadne pobytovou formou,
- komplexne **podporovať rodinu** prostredníctvom PEER poradenstva, podporných skupín, vzdelávania rodičov / zákonných zástupcov, podpory a zvyšovania rodičovských kompetencií, prácou s rodinným systémom a sociálnou sieťou klienta s PAS a iné,
- ak je to možné, predĺžiť poskytovanie **rodičovského príspevku** aj pri deťoch, u ktorých je prítomné podozrenie na PAS, príp. majú oneskorený psychomotorický vývin, ale nie je aktuálne možné určiť definitívnu diagnózu,
- zabezpečiť **systém príspevkov na terapie** (ak nie je možné ich dostatočné hradenie verejnými zdravotnými poisťovňami), prípadne zabezpečiť terapie a stimulácie cez štátne zariadenia,
- **zjednotiť posudkovú činnosť** (vrátane lekárskej posudkovej činnosti), prepojiť ju so zdravotníckym rezortom a priebežne vzdelávať pracovníkov, aby nedochádzalo k neoprávneným zamietnutiam sociálnej pomoci,
- vzdelávať sociálnych pracovníkov a lekárov pracujúcich v oblasti posudzovania a priznávania kompenzačných príspevkov,
- zabezpečiť **zber dát** o počte detí a dospelých s PAS vo všetkých rezortoch pre správne nastavenie systému podpory,
- vytvárať pracovné pozície pre „**asistentov práce**" – odborníkov pomáhajúcich pri zamestnávaní osôb s PAS.

## V oblasti výchovy a vzdelávania

V oblasti výchovy a vzdelávania je vhodné

- zvýšiť počet **inkluzívnych škôl** pre deti a žiakov s PAS,
- zamerať sa na zlepšovanie **podpory pre školy** pri vzdelávaní detí a žiakov s PAS – hlavne v oblasti kontinuálneho **vzdelávania** pedagogických a odborných zamestnancov a ich supervízie, ako aj **materiálneho a priestorového zabezpečenia** (relaxačné miestnosti na sociálny oddych, bezpodnetová miestnosť, snoezelen miestnosť) vyplývajúce z podporných opatrení podľa **§ 145a** a **§ 145b** zákona č. 245/2008 Z. z.,

- zaviesť presne definované **kritériá k odporúčaniu na zaradenie na zaraďovanie dieťaťa/žiaka** do jednotlivých vzdelávacích foriem na základe potrebnej miery podpory (nárokovateľných podporných opatrení) a definovať postupy na úpravu miery podpory,
- pred prijatím žiaka do školy vykonať rozhovor s rodičmi a dieťaťom, zabezpečiť dostupnú dokumentáciu, s cieľom aby sa škola pripravila na vzdelávanie dieťaťa,
- realizovať **zber dát o počte detí a žiakov s PAS pre optimálne nastavenie systému** výchovy a vzdelávania a zabezpečenie dostatočných personálnych zdrojov,
- **zvýšiť počet odborných a pedagogických zamestnancov (vrátane asistentov) so zameraním na PAS** a zlepšiť ich vzdelávanie v problematike PAS,
- vytvoriť **metodické materiály** pre vzdelávanie s prihliadnutím na špecifické potreby dieťaťa/žiaka s PAS,
- zvýšiť dostupnosť **siete zariadení poradenstva a prevencie** a v nich služieb **pre deti a žiakov s PAS**,
- **zvýšiť dostupnosť diagnostických a terapeutických služieb v rámci CPP/ŠCPP** (psychoterapeutické služby, psychologické služby, behaviorálne intervencie, špeciálno-pedagogické, logopedické, liečebno-pedagogické intervencie, rôzne iné druhy doplnkových terapií, ako arteterapia, muzikoterapia a iné),
- **zabezpečiť dostupnosť behaviorálnych a logopedických intervencií** priamo v školskom prostredí a minimalizovať frekvenciu návštev v externých zariadeniach poskytujúcich terapie. Dieťa/žiak je v škole 4 – 8 hod (počíta sa vrátane ŠKD), toto je čas, v ktorom by sa mu mali poskytnúť intervencie,
- zvýšiť **dostupnosť vhodných intervencií so zameraním na edukáciu** detí a žiakov s PAS,
- **posilnenie včasného skríningu** – u najmenších detí pomocou testov TEKOS I a II, M-CHAT-R/F,
- **uhrádzanie skríningových postupov pre PAS** v systéme poradenstva a prevencie,
- **diferencované uhrádzanie diagnostických a terapeutických výkonov** poskytnutých pre deti a žiakov s PAS a ich rodiny a školské tímy **v systéme poradenstva a prevencie na úrovni 3. až 5.,**
- zvážiť **postupnú adaptáciu dieťaťa/žiaka pri nástupe do školy** s prihliadnutím na špecifické individuálne potreby dieťaťa/žiaka,
- zvážiť **rôzne formy vzdelávania**, ktoré vyhovujú konkrétnym potrebám dieťaťa/žiaka,
- **zvážiť odporúčanie** na zaškolenie za pomoci **osobného asistenta alebo pedagogického asistenta v školách,**
- zabezpečiť alebo vykonať **diagnostiku, terapiu a manažment pridružených diagnóz** (vývinové poruchy učenia, vývinová verbálna dyspraxia, iné pridružené zdravotné znevýhodnenie),
- zabezpečiť kvalitnú **spoluprácu s tretím sektorom** so zameraním na PAS a **podporné tímy v MŠ, ZŠ a SŠ,**
- **kooperovať s ďalšími odborníkmi** starajúcimi sa o dieťa/žiaka, najmä zdravotníckymi špecialistami a odborníkmi z poradenského systému a podporného tímu školy,
- poskytovať **poradenstvo a podporu celému rodinnému systému**, ako aj **kariérne poradenstvo** a **krízovú intervenciu**,
- **zlepšenie komunikačných zručností s dôrazom na špecifiká osôb s PAS na strane odborných a pedagogických zamestnancov** (vrátane pedagogických asistentov, vychovávateľov).

## Kvartérna preventívna starostlivosť pri PAS

**Kvartérna prevencia je** zameraná na identifikáciu a na odstraňovanie rizika nadmernej medikácie pacientov, na elimináciu zbytočných invazívnych intervencií a na voľbu eticky

najprijateľnejších postupov (elimináciu iatrogénneho poškodenia), ktoré môžu predstavovať riziko pre samotného pacienta s PAS, ako aj záťaž pre zdravotný systém a zvýšenie finančných dosahov poruchy na jednotlivca a na spoločnosť.

Postupy kvartérnej prevencie u osôb s PAS sa realizujú najmä s cieľom zamedzenia inštitucionalizácie, nadmernej medikácie a rehospitalizácie, V prípade, že dochádza k dekompenzácii stavu, je potrebné zabezpečiť potrebnú psychologickú a psychosociálnu starostlivosť o osobu s PAS a jeho rodinu.

## Možné postupy kvartérnej prevencie:

### V oblasti zdravotnej starostlivosti

- pri skríningu a diagnostike osôb s PAS komunikovať priebeh a výsledky vyšetrení citlivo, poskytnúť dostatočný čas na prijatie informácie a **podporu po oznámení diagnózy** osobe s PAS a jej rodine,
- počas diagnostického procesu **zamedziť nadmernému a paušálnemu odosielaniu** pacientov k špecialistom (na vyšetrenie neurologické, metabolické, ORL, očné, gastroenterologické, genetické a iné) pokiaľ toto nie je priamo potrebné pre diferenciálnu diagnostiku iných ochorení,
- zamedziť nadmernému odosielaniu pacientov **na laboratórne a zobrazovacie vyšetrenia** (napríklad CT, MRI, EEG). Tieto nie sú paušálne potrebné, ak pacient takéto vyšetrenie nepotrebuje pre diferenciálnu diagnostiku iného ochorenia,
- **hospitalizácia** pri diagnostickom procese samotnej PAS **nie je paušálne potrebná**, jej zváženie je na ošetrujúcom lekárovi a je odporúčaná zvyčajne len v špecifickom prípade (napr. ak ide o náročnú diferenciálno-diagnostickú dilemu v prípade iných psychických ochorení, napr. schizofrénie),
- **psychofarmaká** sú využívané v liečbe pacientov s PAS len v prípade zváženia ošetrujúceho lekára, zvyčajne **len ak symptómy neboli zvládnuteľné nefarmakologickou liečbou**,
- bežne používané farmakologické intervencie v rámci prípravy na invazívne zákroky nie je vhodné používať paušálne, môžu vyvolať paradoxnú reakciu a je preto potrebné postupovať v súlade so ŠOP pre farmakoterapiu osôb s PAS[18],
- u pacientov s PAS je veľmi dôležité **zvážiť akúkoľvek ambulantnú a ústavnú ZS**,
- pri poskytovaní ZS je potrebná **dôsledná príprava pacienta s PAS** (Príloha 3 a Príloha 4), prostredia, ako aj primeraná komunikácia (Príloha 10); **nie sú vhodné intruzívne** (silné) **zásahy** do jeho osobnej integrity (napr. obmedzovacie prostriedky), ktoré môžu viesť (aj u menších detí) k psychotraumatizácii.

### V sociálnej oblasti a v oblasti kompenzácií

- klientom s PAS má byť s prihliadnutím na individuálne potreby prijímateľa poskytovaná **sociálna služba spolu s činnosťami zameranými na jeho aktiváciu** napr. zaradením do pracovného pomeru,
- pri klientoch, ktorým je poskytovaná pobytová sociálna služba, je potrebné **spolupracovať s rodinou, obcou a komunitou** pri utváraní podmienok na jeho návrat do prirodzeného rodinného a komunitného prostredia **s prednostným poskytovaním sociálnej služby terénnou formou** tak, ako je uvedené aj § 7 zákon č. 448/2008 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Ďalej sú potrebné ďalšie kroky podobné ako pri postupoch terciárnej prevencie, avšak ich cieľom v kvartérnej prevencii je zmiernenie iatrogénneho poškodenia a zamedzenie nadmernej medikácie pacienta. Dôležité je:

[18] https://www.standardnepostupy.sk/standardy-poruchy-autistickeho-spektra/

- podporovať vznik sociálnych služieb terénnou formou, a zároveň budovať pobytové špecializované zariadenia pre osoby s PAS s ohľadom na miesto pobytu, aby bola **možnosť výberu formy poskytovania sociálnej služby** podľa potrieb klienta a jeho rodiny (v pôsobnosti obce je tvorba a schvaľovanie komunitného plánu sociálnych služieb, v pôsobnosti VÚC je tvorba a schvaľovanie koncepcie rozvoja sociálnych služieb, na základe ktorých sa určuje potreba poskytovaných sociálnych služieb, resp. vznik nových druhov a foriem sociálnych služieb),
- systematické zvýšenie počtu **zariadení podporovaného bývania** pre osoby s PAS s vyššou mierou funkčnosti, **služby podporovaného zamestnávania** a služby **podpory bývania,**
- **zjednodušiť prístup** rodinným príslušníkom – opatrovateľom **k odľahčovacej službe** a poskytovať im informácie o tejto službe zamestnancami ÚPSVR,
- vytvorenie nových pracovných pozícií pre „**asistentov práce**" – odborníkov pomáhajúcich pri zamestnávaní osôb s PAS,
- **zjednotenie posudkového systému**, vrátane lekárskej posudkovej činnosti a jeho prepojenie so zdravotným sektorom,
- pregraduálne a postgraduálne vzdelávanie sociálnych pracovníkov a posudkových lekárov o problematike a variabilite prejavov a foriem PAS, aby nedochádzalo **k neoprávnenému zamietnutiu sociálnej pomoci**.

### V oblasti výchovy a vzdelávania

- zabezpečovať **optimálny rozsah potrebných intervencií** (nadmerné intervencie môžu viesť k frustrácii, k úzkostným alebo depresívnym symptómom, k afektívnym raptom alebo k psychickým poruchám; nedostatočné alebo nesprávne vykonávané intervencie vedú k zhoršovaniu „jadrových" príznakov autizmu a potrebe medikácie),
- v rámci vzdelávacieho procesu **prispôsobovať proces výchovy a vzdelávania aj podľa novozistených pridružených diagnóz** (napr. dyslexia, dysortografia, dyspraxia a ďalšie), ktoré s prihliadnutím na ich možný výskyt bude potrebné sledovať, aby boli včas diagnostikované a terapeuticky podchytené
- individuálne **zvažovať frekvenciu rediagnostických vyšetrení** vo vzťahu ku školskému systému,
- uplatňovať a realizovať systém podporných opatrení v školách a školských zariadeniach, ktoré sú uvedené v **§ 145a a § 145b** zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov s dôrazom na rozvoj vedomostí, zručností a schopností dieťaťa/žiaka s PAS, aby sa rozvíjal jeho potenciál a vyvažovali sa jeho obmedzenia,
- vo vzdelávaní **prihliadať aj na rozvoj osobnosti, talentu a tvorivosti osôb s PAS[19],**
- v priebehu vývinu dieťaťa s PAS individuálne prehodnocovať vhodnosť vzdelávacieho programu a tiež vhodnosť prítomnosti pedagogického asistenta na vyučovaní (vo vyššom veku môže byť jeho prítomnosť obmedzujúca a stigmatizujúca, najmä u detí s vyšším intelektom).

## Užitočné postupy a nástroje pri komunikácii a starostlivosti o osoby s PAS

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám s PAS môžu komplikovať komunikačné a sociálne deficity, zmyslová hypersenzitivita (napr. hlasné zvuky, silné svetlá), dlhý čas strávený čakaním na poskytnutie ZS, nemožnosť mať pri sebe sprevádzajúcu osobu. Uvedené skutočnosti môžu zabrániť osobám s PAS znovu vyhľadať zdravotnú starostlivosť, čím sa môže ich zdravotný stav výrazne zhoršiť (Doherty, 2021).[20] Preto môže mať **optimalizácia podmienok poskytovanej zdravotnej starostlivosti pozitívny vplyv na zdravie a kvalitu života osôb s PAS**.

V nasledujúcej časti dokument prináša popis možných prekážok, **resp. bariér, ktoré narúšajú, prípadne až znemožňujú poskytnutie riadnej ZS osobám s PAS**. Preto boli vypracované pomerne ľahko aplikovateľné návody a postupy uľahčujúce komunikáciu a prístup k osobám s PAS (pozri Prílohu

[19] Dohovor o právach osôb so zdravotným postihnutím, Čl. 24
[20] Zdroj: Doherty et all., 2021, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34983217/

10 „Desatoro pre uľahčenie komunikácie s osobou s PAS“) a možnosť uľahčiť život rodinám s PAS pomocou PAS preukazu. Odporúča sa, aby boli akceptované a spoločne uplatňované vo všetkých rezortoch.

## Bariéry poskytovania zdravotnej starostlivosti

V literatúre boli identifikované štyri hlavné skupiny faktorov, ktoré sťažujú poskytovanie zdravotnej starostlivosti pacientom s PAS. Kvôli nim sa týmto pacientom poskytuje zdravotná starostlivosť v menšom rozsahu, oneskorene, a tým aj v nižšej kvalite, ako ostatným pacientom. Ide o tieto špecifické faktory:

1. **Faktory vyplývajúce priamo z poruchy autistického spektra.** Patria sem komunikačné ťažkosti (obmedzené rečové schopnosti, ťažkosti s výslovnosťou, problémy s porozumením abstraktných pojmov (Doherty, 2020, Gilmore, 2021), sociálne a adaptačné ťažkosti, nedostatok schopnosti predvídať, predstaviť si, čo ich čaká, neporozumenie kontextu situácie a nedostatok flexibility pri zvládaní nepredvídateľnosti situácie, nového prostredia a iné), senzorické ťažkosti (precitlivenosť na zvuky, svetlá, veľa podnetov v čakárni), ktoré vedú k diskomfortu až predráždenosti. Následne sa zvyšuje úzkosť pacientov, ktorá môže viesť k nepredvídateľným zmenám v správaní (krik, útek, agresivita voči sebe alebo personálu a i.) (Walsh, 2020, 2021).
2. **Faktory na strane poskytovateľa zdravotnej starostlivosti, kde samotní zdravotníci udávajú ako najväčšie ťažkosti:**
    - nedostatok vedomostí o prejavoch PAS u pacientov,
    - nedostatok skúseností s prácou pacientmi s PAS,
    - nedostatočný tréning zručností pri práci s osobami s PAS (pomôcť by v tom mohli procesuálne schémy – (Príloha 3 a Príloha 4),
    - neflexibilita v spôsobe poskytovania zdravotnej starostlivosti,
    - negatívne vnímanie pacientov s PAS,
    - ignorovanie zdravotných problémov pacientov a ich pripísanie základnému ochoreniu,
    - sťažená komunikácia zo strany pacienta, najmä ak je pridružený intelektový deficit (Doherthy 2021, Walsh, 2020).
3. **Faktory na strane zdravotníckeho systému** (Hand, 2020; Kong, 2020; Malik, 2021; Suen, 2021).
4. **Faktory na strane pacienta**, kedy komplexnosť ťažkostí postihuje všetky oblasti života pacienta a dokonca zasahuje celú rodinu a môže ovplyvniť postoj pacienta ku konvenčnej medicíne (Cirelli, 2020).

## PAS preukaz

Osoby s PAS sa častejšie dostávajú do náročných situácií alebo naopak v bežných situáciách, ako je napríklad poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti, reagujú neprimerane a zároveň majú zníženú schopnosť pochopiť a vysvetliť, čo sa s nimi deje. Často sa stáva, že osoba s PAS nepochopí pokyn alebo otázku (komunikačný deficit v pragmatickej rovine) alebo neadekvátne vyhodnotí riziká danej situácie.

Je potrebné si uvedomiť, že autizmus nie je možné spozorovať podľa vonkajších fyzických znakov, preto potrebuje osoba s PAS nástroj, ktorý jej uľahčí komunikáciu v rôznych prostrediach s cudzími ľuďmi bez toho, aby musela niečo vysvetľovať. Takúto funkciu plní PAS preukaz, ktorý:

- podobne ako napr. preukaz pre diabetikov, môže zásadne zmeniť situáciu osôb s PAS v praktickom živote a pri uplatňovaní ich ľudských a občianskych práv a v dosahovaní ekvity,
- môže pomôcť pri riešení zdanlivo jednoduchých situácií, ktoré sú však pre osoby s PAS problematické a náročné,
- je prostriedkom na zabezpečenie primeraného prístupu pre osoby s PAS,

- poukazuje na potrebu adekvátne prispôsobiť liečebný proces potrebám pacienta s PAS pomáha predchádzať situáciám, ktoré by viedli k zlyhaniu osoby s PAS na verejnosti a jej sociálnemu vylúčeniu,

**PAS preukaz sa môže používať pri:**

- rokovaní s úradmi,
- ceste dopravnými prostriedkami vo verejnej doprave,
- krízovom manažmente, napr. pri havárii, hospitalizácii, úraze, požiari, chorobe
- náhlej strate rodinného zázemia alebo neprítomnosti sprevádzajúcej osoby,
- kritických situáciách v naliehavých lekárskych prípadoch (veľmi dlhé čakanie v čakárni môže nakoniec zmariť liečbu alebo vyústiť do potreby anestézie),
- vyšetreniach, ktoré sú senzoricky (napr. EEG, EKG, MRI, CT) alebo situačne (RZS) náročné,
- všetkých situáciách, do ktorých sú zapojené akékoľvek orgány činné v trestnom konaní alebo bezpečnostné služby vrátane hasičských, policajných a pohraničných služieb.

**Postup pri vydávaní PAS preukazu:**

- o vydanie PAS preukazu požiada osoba s PAS svojho ošetrujúceho psychiatra / zákonný zástupca osoby s PAS detského psychiatra,
- PAS preukaz sa vydáva zdarma a je nekopírovateľný,
- pacient / zákonný zástupca po prevzatí preukazu podpíše potvrdenie o jeho prevzatí.

Psychiater / detský psychiater na požiadanie dostáva nevyplnené preukazy od Ministerstva zdravotníctva SR (žiadosť sa podáva na e-mailovej adrese: pas@health.gov.sk alebo v podateľni MZ SR). Do žiadosti lekár uvedie požadovaný počet kusov preukazov a korešpondenčnú adresu, na ktorú majú byť preukazy zaslané. Zároveň vedie lekár evidenciu o vydaných preukazoch PAS vo svojej ambulancii. Pre účely štatistického spracovania údajov lekár jedenkrát za 6 mesiacov odošle MZ SR informáciu o počte vydaných preukazov s anonymizovanými údajmi o počte a druhu pacientov. Tieto úkony pomáhajú predchádzať zneužitiu preukazov.

**PAS preukaz obsahuje tieto náležitosti[21]**

- identifikačné údaje o pacientovi,
- špecifické prejavy PAS u konkrétnej osoby,
- **tzv. komunikačný profil**: údaje o schopnosti a spôsobe komunikácie s osobou s PAS (u verbálne zdatných osôb s PAS označuje možné špecifiká ich reči, u neverbálnych osôb informuje o ich spôsobe komunikácie, najmä o alternatívnej komunikácii a zozname pomôcok, ktoré používajú na komunikáciu s okolím.

**Pokyny pre verejnosť a odborníkov pracujúcich s osobami s PAS preukazom:**

- **autizmus nie je porucha, ktorá je zjavná na prvý pohľad, o jej prítomnosti svedčí** zvláštne a neprimerané správanie. Je dôležité porozumieť a pokúsiť sa akceptovať toto správanie, pretože môže byť prejavom neprekonateľného strachu z neznámeho prostredia a z novej situácie,
- **držiteľ tohto preukazu si vyžaduje porozumenie, pokojné prijatie a rešpektovanie,**
- pri komunikácii s osobou s PAS je vysoko odporúčané riadiť sa zásadami (pozri v Prílohe 10, „Desatoro pre uľahčenie komunikácie s osobou s PAS“),
- pri všetkých vyšetreniach a úkonoch **môže byť nevyhnutná prítomnosť sprevádzajúcej osoby.** Tá je v danej situácii jeho istotou, oporou a vie poskytnúť dôležité informácie, rady a odporúčania na komunikáciu s pacientom,

[21] Podrobnosti a náležitosti PAS preukazu, ktorý slúži ako odborný nález, určí odborné usmernenie MZ SR.

- **adolescent, resp. dospelý držiteľ** tohto preukazu vie podať informácie čiastočne aj sám, nemusí mať vždy sprevádzajúcu osobu, avšak sa nemusí vedieť vždy vyjadriť zrozumiteľne,
- **na lekárske vyšetrenie alebo úradné konanie je vhodné objednať pacienta na konkrétny čas.** Najlepšie je pozvať si pacienta na začiatku alebo na konci ordinačných hodín, kedy je v čakárni menej ľudí,
- **držiteľ tohto preukazu** sa môže dožadovať **prednostného vybavenia** na úradoch, v obchodoch, v zdravotníckych zariadeniach,
- **je vhodné pacientovi poskytovať informácie jednoduchými vetami**,
- držiteľ preukazu sa **môže správať nepredvídateľne**, napr. úzkostne, stiahnutím sa, alebo naopak agresívnym spôsobom voči sebe alebo svojmu okoliu. Dôvodom týchto reakcií je často neporozumenie situácie, zvýšená citlivosť na hluk, vône alebo množstvo ľudí.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť a pod.)

U pacientov s príznakmi PAS je nespochybniteľné, že ide o dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav vyžadujúci osobitnú starostlivosť.

Nárok na **rodičovský príspevok** (t. j. štátna sociálna dávka, ktorou štát prispieva oprávnenej osobe na zabezpečenie riadnej starostlivosti o dieťa a vypláca ju príslušný ÚPSVaR), trvá do 3 rokov veku dieťaťa. Po dovŕšení 3 rokov veku dieťaťa je možné **poberať rodičovský príspevok naďalej, najdlhšie do 6 rokov veku** v prípade, že dieťa má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav, teda taký, ktorý trvá minimálne rok. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný ÚPSVaR na základe žiadosti oprávnenej osoby.

Príslušný ÚPSVaR môže na základe posúdenia potrieb vyhotoviť preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím alebo preukaz fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím so sprievodcom, parkovací preukaz pre fyzickú osobu so zdravotným postihnutím, alebo poskytnúť iné **kompenzácie v zmysle zákona č. 447/2008 Z. z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia** a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o kompenzáciách). Kompenzovať zdravotné postihnutie osobe s PAS v zmysle zákona o kompenzáciách je možné aj priznaním peňažného príspevku na opatrovanie alebo peňažného príspevku na osobnú asistenciu.

Po dovŕšení 18 rokov veku pacienta s PAS posudkový lekár Sociálnej poisťovne ho posudzuje **na účely invalidity** na základe žiadosti o invalidný dôchodok. Od 1. novembra 2021 nadobudla účinnosť novela Zákona č. 461 /2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, v rámci ktorej sa v Prílohe č. 4 – Percentuálna miera poklesu schopnosti zárobkovej činnosti, k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení, dopĺňa do Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, položka 9 – Poruchy autistického spektra. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí v rozpätí od 45 % do 100 % podľa závažnosti klinických prejavov a schopnosti osôb fungovať v prirodzenom prostredí.
To znamená, že od 1. novembra 2021 posudkoví lekári Sociálnej poisťovne už nemajú prirovnávať jednotlivé prípady tejto skupiny chorôb k tým položkám z Kapitoly V – Duševné choroby a poruchy správania, ku ktorým sa klinické prejavy osôb s PAS najviac približujú.

## Doplňujúce informácie

V súlade s medzinárodnými trendmi v starostlivosti o psychické zdravie všetkým stratégiám dominuje orientácia na efektívne, dostupné a bezpečné postupy na dôkazoch založenej medicíny. Osoby s PAS sú osobitne významnou skupinou, ktorá z uvedených postupov môže profitovať, najmä ak sa zabezpečí, že sa voči nim bude uplatňovať vhodný komunikačný prístup.

Aktuálny systém starostlivosti o osoby s PAS v Slovenskej republike najmä z kapacitných, ale aj legislatívnych dôvodov (prílišný **rezortizmus**), nedostatočne podporuje osoby s PAS. Nedostatočná podpora v ranom veku má **dlhodobé nepriaznivé finančné dosahy pre spoločnosť, napríklad:**

- ak sa dieťa zaradí neskoro do intervencie a následne nie je schopné sa zaradiť do školského zariadenia, jeden z rodičov / zákonných zástupcov zostáva na predĺženej rodičovskej dovolenke či opatrovateľskom príspevku,
- ak sa žiak s PAS bez poruchy intelektu, ale s narušenými sociálnymi vzťahmi, vzdeláva formou individuálneho vzdelávania (doma), napriek dobrej úrovni dosiahnutých vedomostí a zručností nie je schopný sociálne sa začleniť do pracovného procesu a zostáva na invalidnom dôchodku, navyše viaže na seba rodiča, ktorý sa tiež nemôže začleniť do pracovného procesu a stáva sa poberateľom sociálnych dávok,
- včasná intervencia naopak môže viesť k zlepšeniu kompetencií detí/žiakov s PAS a ich začleneniu do vzdelávania a následného pracovného uplatnenia, čím sa znížia finančné náklady na starostlivosť o tieto osoby v rezorte školstva a v dospelosti aj v rezorte MPSVaR.

Nefungujúca nadrezortná spolupráca má negatívne dosahy aj na rodinných príslušníkov osôb s PAS a komunity, v ktorých žijú. Všetka zodpovednosť za manažovanie koordinácie medzi jednotlivými rezortmi je ponechaná na rodičov / zákonných zástupcov osoby s PAS, a to spravidla počas jej celého života. Po smrti rodičov / zákonných zástupcov tieto povinnosti často prechádzajú na súrodencov osoby s PAS. Rodičia / zákonní zástupcovia detí s autizmom majú aj oproti rodičom detí s iným zdravotným znevýhodnením nižšiu kvalitu života a vyskytujú sa u nich častejšie stres, úzkosti, depresie (Hrabovecká, 2015) a vznikajú ďalšie nároky na zdravotnú a sociálnu starostlivosť. Podobne súrodenci osôb s PAS už v detskom veku častejšie potrebujú zvýšenú starostlivosť vo všetkých rezortoch kvôli psychickým ťažkostiam, poruchám správania, ťažkostiam v škole.

Starostlivosť o osoby s PAS sa na Slovensku poskytuje spravidla fragmentovane ako zdravotná starostlivosť, sociálne služby, kompenzácie a prevencia, poradenstvo, výchova a vzdelávanie v školách a školských zariadeniach. Koordinácia na komunitnej úrovni je realizovateľná len vďaka dobrým vzťahom medzi jednotlivými poskytovateľmi alebo vďaka manažmentu, ktorý zabezpečujú spravidla organizácie tretieho sektora.

Kľúčovým krokom k dosiahnutiu lepších výsledkov v aplikačnej praxi sa javí byť aj formalizované posilnenie medzirezortnej a medzisektorovej koordinovanej podpory v jednotlivých rezortoch (napr. štandardné postupy, dozor, dohľad, sústava vzdelávania a výkon povolaní v jednotlivých profesiách a i.).

Základom pre nadrezortný koordinovaný prístup môže byť spoločná vízia na definovanie, medzirezortné uznanie a vykonávanie **osobitnej formy starostlivosti** prostredníctvom **funkcie,** ktorá spočíva:

- **v zabezpečení koordinácie jednotlivých foriem starostlivosti** na princípe prípadového vedenia osoby s PAS
- **v zabezpečení integrácie** potrebnej **prierezovej starostlivosti** (skrátene funkcia **ZIPS**) do klinického manažmentu osoby vrátane vykonania všetkých potrebných výkonov pre správne poskytnutie zdravotnej starostlivosti.

Funkcia ZIPS nevyhnutne nemusí znamenať **zriadenie osobitných centier prierezovej starostlivosti a jednotného prípadového vedenia,** ale môže byť pridaná ako ďalší definičný znak pre už existujúce typy zdravotníckych zariadení, ktoré majú odbornú, personálnu a materiálno-technickú kapacitu takúto funkciu plniť.

**Zariadenie s funkciou ZIPS, t. j. zariadenie zabezpečujúce integráciu prierezovej starostlivosti** je vysokošpecializované zariadenie zamerané na poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Je tvorené súborom vzájomne a jednotne organizovaných špecializovaných ambulancií alebo stacionárov s transdisciplinárnou spoluprácou, ktoré sa **špecializujú na vybraný klinický okruh pacientov**.

V prípade spoločnej organizácie so zariadeniami v iných rezortoch by funkcia ZIPS mohla byť preklenujúcim nástrojom (v prípade kompetencie ukotvenej aj legislatívne) na vzájomné uznávanie rovnakých odborných činností viazaných na výkon konkrétnych povolaní. Je to možné za predpokladu, že by odborní zástupcovia pre zdravotnícke zariadenie s funkciou ZIPS mohli túto funkciu vykonávať aj pre zamestnancov zariadení z iných rezortov.

**Zariadenie s funkciou ZIPS pre osoby s PAS**

1. poskytuje starostlivosť najmä v špecializačných odboroch detská psychiatria / psychiatria, klinická psychológia, liečebná pedagogika a klinická logopédia,
2. zabezpečuje integráciu prierezovej starostlivosti v klinickom manažmente podľa individuálnych potrieb klienta s PAS prostredníctvom prípadového vedenia klienta,
3. v oblasti integrácie prierezovej starostlivosti plní aj funkciu vydávania odborných stanovísk týkajúcich sa individuálneho prípadu (napr. určenie diagnózy, určenie funkčného deficitu),
4. rešpektuje štandardné postupy a osobitné predpisy uplatňované v jednotlivých rezortoch,
5. poskytuje alebo zabezpečuje poskytovanie základného a špecializovaného sociálneho poradenstva,
6. poskytuje služby aj pre ostatných členov rodiny (napr. psychoterapiu pre rodičov / zákonných zástupcov a súrodencov),
7. môže plniť poradenskú a vzdelávaciu funkciu pre laickú i odbornú verejnosť.

Materiálne podmienky pre zabezpečenie fyzickej integrácie a infraštruktúry pre túto funkciu by mohli byť zabezpečené prostredníctvom prostriedkov v rámci implementácie Plánu obnovy a odolnosti.

Prínosom na zlepšenie situácie osôb s PAS môže byť aj akreditácia jednotlivých vzdelávacích inštitúcií v rôznych rezortoch v intenciách „**Minimálneho štandardu pre študijný program sústavného vzdelávania PAS**“, ktorý bol prerokovaný a odporúčaný Výborom pre kvalitu starostlivosti o duševné zdravie Rady vlády Slovenskej republiky pre duševné zdravie[22].

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandardný postup pre výkon prevencie odporúčame revidovať raz za 2 roky z hľadiska posúdenia potreby aktualizácie vo vzťahu k:

- aktuálnym publikovaným poznatkom a výsledkom výskumu v dotknutých oblastiach,
- najnovším poznatkom vo vzťahu k problematike v zahraničnej praxi,
- výsledkom indikátorov kvality v rámci dobrej praxe pracovísk v SR,
- posúdenia realizovateľnosti a efektivity,
- zberu podnetov zo strany pracovísk s implementovanými postupmi,
- podnetom zo strany zdravotných pracovníkov a ďalších zainteresovaných strán.

[22] https://www.health.gov.sk/?rvdz-vybor-kvalita-starostlivosti-dz

## Prílohy

Príloha 1 M-CHAT-R/F

Príloha 2 Prehľad prístupov a metód založených na dôkazoch podľa The National Clearinghouse on Autism Evidence & Practice (2020)

Príloha 3 Procesuálna schéma – Dieťa s PAS na EEG vyšetrení

Príloha 4 Procesuálna schéma – Dieťa s PAS u zubára

Príloha 5 Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 0-3 roky / priliehajúca vývinová úroveň

Príloha 6 Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 3-6 rokov / priliehajúci mentálny vek

Príloha 7 Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 6-12 rokov / priliehajúci mentálny vek

Príloha 8 Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 12-18 rokov / priliehajúci mentálny vek

Príloha 9 Rizikové znaky pre PAS u dospelých osôb

Príloha 10 Desatoro pre uľahčenie komunikácie a poskytnutia ZS osobe s PAS

## Literatúra


1. Akobirshoev, I., et all,. (2019). In-hospital mortality among adults with autism spectrum disorder in the United States: A retrospective analysis of US hospital discharge data. *Sage Journals*, Volume 24, Issue 1. doi:https://doi.org/10.1177/1362361319855795
2. *APA, American Psychological Association*. (dátum neznámy). Dostupné na Internete: https://www.apa.org/news/podcasts/speaking-of-psychology/autism.
3. CDC. (2023). *Centers for Disease Control and Prevention*. Dostupné na Internete: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/72/ss/ss7202a1.htm?s_cid=ss7202a1_w.
4. DaWalt, L.S., Hong, J., Greenberg, J.S.,Milick, M.R. (2019). Mortality in individuals with autism spectrum disorder: Predictors over a 20-year period. *Autism*, 23(7):1732-1739. doi:10.1177/1362361319827412
5. Doherty A. J., Atherton, H., Boland, P., Hastings, R.,, et all.,. (2020). Barriers and facilitators to primary health care for people with intellectual disabilities and/or autism: an integrative review. *BJGP Open*, 4(3).
6. Doherty, M., Haydon, C., Davidson, I.A.,. (2021). Recognising autism in healthcare. *Br J Hosp Med (Lond)*, 82(12):1-7. doi:10.12968/hmed.2021.0313.
7. Filčíková, D., Celušáková. H., Trellová, I., Szapuová, Ž., Ostatníková, D.,. (2018). Na dôkazoch založené intervencie pre ľudí s poruchou autistického spektra. *Lekársky obzor, Vol. 67, No. 7-8*, 255-259.
8. Grigorenko, E. L., Torres, S., Lebedeva, E. I., Bondar, Y. A. (2018). Evidence-based interventions for ASD: A focus on applied behavior analysis (ABA) interventions. *Psychology. Journal of the Hugher School of Economies*, Vol. 15, no. 4, pp. 711 – 727. Dostupné na Internete: https://www.researchgate.net/publication/330499317_Evidence-Based_Interventions_for_ASD_A_Focus_on_Applied_Behavior_Analysis_ABA_Interventions
9. Halfon, N., Larson, K., Lu, M., Tullis, E., Russ, Sh.,. (2014). Lifecourse health development: past, present and future. *Matern Child Health J*, 18(2):344-65. doi:10.1007/s10995-013-1346-2
10. Hazlett HC et all. (2017). Early brain development in infants at high risk for autism spectrum disorder. *Nature*, 542(7641):348-351. doi:10.1038/nature21369.
11. Hrabovecká, M.,. (2015). Kvalita života rodičov detí s autizmom. *E-psychologie,* , 9 (1), str. 16 - 28. Dostupné na Internete: https://e-psycholog.eu/pdf/hrabovecka.pdf
12. Kainer, D.; Templeton, A.; Prates, E.; Jacaboson, D.; Allan, E.; Climer, S.; Garvin. (2022). Structural Variants Identified Using Non-Mendelian Inheritance Patterns Advance The Mechanistic Understanding Of Autism Spectrum Disorder. *HGG Adv., PMC9634371*, 4(1):100150. doi:10.1016/j.xhgg.2022.100150.
13. Lipkin PH., Macias MM., AAP,. (2020). Promoting Optimal Development: Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders Through Developmental Surveillance and Screening. *Pediatrics*, 145 (1): e20193449. Dostupné na Internete: https://doi.org/10.1542/peds.2019-3449
14. Lord, C., Rutter, M., DiLavore P.C., Gotham, K., Bishop, S.L., . (2012). *Autism diagnostic observation schedule, Second edition. Western Psychological services.*
15. Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P.C., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S.L.,, autori českej verzie - Brejlová, D., Ptáček, R., Soukupová T.,. (2014). *ADOS-2, Diagnostika a hodnocení autistického spektra.* Praha: Hogrefe-Testcentrum, .
16. Lord, Catherine, Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews. Disease Primers*, 6(1), 5. doi:https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4
17. Masi, A., DeMayo, M.M., Glozier, N., Guastella, A.J.,. (2017). An Overview of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options. *Neurosci Bull*, 33(2):183-193. doi:10.1007/s12264-017-0100-y
18. Miller, L.,E., Dai, Z.G., Fein, D.A., Robins, D.L.,. (2021). Characteristics of Toddlers with Early Versus Later Diagnosis of Autism Spectrum Disorder. *Autism*, 25(2): 416–428. doi: 10.1177/1362361320959507
19. Mozolic-Staunton, B., Donelly, M., Yoxall, J., Barbaro, J.,. (2020). Early detection for better outcomes: Universal developmental surveillance for autism across health and early childhood education settings. *Research in Autism Spectrum Disorders*. doi:https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101496
20. *National Autism Center.* (2018). Dostupné na Internete: Findings and Conclusions: National Standards Project, Phase 2. Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorder: https://www.nationalautismcenter.org/wp-content/uploads/2015/04/NSP2.pdf

21. *NICE, National Institute forv Health and Care Excellence*. (2017). Dostupné na Internete: Autism spectrum disorder in under 19s: recognition, referral and diagnosis.
22. Ostatníkova D. (2022). Autizmus od A po S. IKAR.
23. Ostatníková, D., Hnilicová S., . (2021). *standardne postupy.* Dostupné na Internete: Poruchy autistického spektra - Menežment autizmu 1. revízia: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-poruchy-autistickeho-spektra/
24. Ozonoff, S., et all. (2010). A prospective study of the emergence of early behavioral signs of autism. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.*, 49(3): 256–66.e1-2. doi:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2923050/
25. Randall M, Egberts KJ, et al. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *Cochrane Database Syst Rev*, 24;7(7):CD009044. doi:10.1002/14651858.CD009044.pub2
26. Roman-Urrestarazu, A. K.-C. (Jun 2021 ). Association of Race/Ethnicity and Social Disadvantage With Autism Prevalence in 7 Million School Children in England. *JAMA Pediatr.*, 175(6):e210054. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.0054
27. Rutter, M., LeCouteur A., Lord, C.,. (2003). *Autism Diagnostic Interview–Revised.* Western Psychological Services.
28. *standardnepostupy*. (2021). Dostupné na Internete: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-poruchy-autistickeho-spektra/,.
29. *The National Clearinghouse on Autism Evidence & Practice.* (2020). Dostupné na Internete: Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder.: https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf
30. Trellová, I., Hlebová, B.,. (2021). Evalvácia behaviorálnych procedúr pri zvyšovaní komunikačnej kompetencie detí s poruchami autistického spektra. In *PU Prešov* (s. SBN 978-80-555-2-795-6. – S. 26-30). Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, ISBN.
31. Walsh C, Lydon S, O'Dowd E, O'Connor P. (2020). Barriers to Healthcare for Persons with Autism: A Systematic Review of the Literature and Development of A Taxonomy. *Dev Neurorehabil.*, 23(7):413-430. doi:10.1080/17518423.2020.1716868
32. *WHO, INternal Classification of Diseases 11th Revision.* (2023). Dostupné na Internete: https://icd.who.int/browse11/l-m/en: https://icd.who.int/en
33. Zákon č. 447/2008 Z. z.Zákon o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (dátum neznámy). *https://www.zakonypreludi.sk/zz/2008-447*.
34. Zeidan J., Fombonne E., Scorah J., Ibrahim A.,, Durkin M.S., Saxena Sh.,, Yusuf A.,, Shih A.,, Elsabbagh M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res.*, 15(5): 778–790. doi:10.1002/aur.2696

**Copyright**
Výlučným vlastníkom tohto dokumentu je MZ SR. Informácie publikované v tomto dokumente je možné šíriť len so súhlasom MZ SR a uvedením ich zdroja. Tento dokument bol pripravený v súlade s doterajšími vedeckými poznatkami v danej oblasti a s ohľadom na medicínu založenú na dôkazoch. Pre zdravotníckych pracovníkov predstavuje štandardný postup, ktorý má byť dodržaný. Zároveň neznižuje zodpovednosť lekára odchýliť sa od daného štandardného postupu v závislosti od okolností a individuálneho stavu pacienta.

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti zabezpečí dodržanie tohto postupu a uplatňovanie takých zásad a prístupov, aby zdravotná starostlivosť bola poskytovaná lege artis a v súlade s platnou legislatívou.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha 1** M-CHAT-R/F

Prosíme, odpovedzte na nasledujúce otázky podľa toho, ako sa Vaše dieťa zvyčajne správa. Ak ste správanie pozorovali iba zopár krát, ale zvyčajne ho dieťa nerobí, odpovedzte Nie.

**Zakrúžkujte Áno alebo Nie na každú otázku.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1.** | Ak ukážete na hračku cez miestnosť, pozerá Vaše dieťa na ňu? (napr. ak ukážete na hračku alebo zvieratko, pozrie sa dieťa na tú hračku alebo zvieratko?) | **Áno** | **Nie** |
| **2.** | Mali ste niekedy obavy, že vaše dieťa nepočuje? | **Áno** | **Nie** |
| **3.** | Hrá sa Vaše dieťa tak, že napodobňuje niečo alebo hrá sa s predstieraním niečoho? (napr. napodobňuje, že pije z prázdneho pohárika, napodobňuje, že telefonuje alebo napodobňuje, že kŕmi bábiku alebo plyšovú hračku)? | **Áno** | **Nie** |
| **4.** | Vylieza rado Vaše dieťa na predmety? (napr. na nábytok, na preliezky, po schodoch) | **Áno** | **Nie** |
| **5.** | Robí dieťa nezvyčajné pohyby prstami blízko očí? (napr. pohybuje prstami hore dole blízko svojich očí)? | **Áno** | **Nie** |
| **6.** | Ukazuje Vaše dieťa ukazováčikom ak niečo chce alebo pýta si takto pomoc? (napr. ukáže na jedlo alebo hračku, ktoré nedočiahne) | **Áno** | **Nie** |
| **7.** | Ukazuje ukazováčikom na niečo, čo ho zaujalo? (napr. ukáže na lietadlo na oblohe alebo na veľké nákladné auto na ceste)? | **Áno** | **Nie** |
| **8.** | Prejavuje Vaše dieťa primeraný záujem o iné deti? (napr. pozoruje druhé deti, usmeje sa na ne alebo ide k nim)? | **Áno** | **Nie** |
| **9.** | Prináša Vám Vaše dieťa veci, aby vám ich ukázalo – nielen aby ste mu pomohli, ale len aby sa s Vami podelilo o zážitok? (napr. ukáže Vám kvetinku, plyšovú hračku alebo autíčko) | **Áno** | **Nie** |
| **10.** | Reaguje Vaše dieťa na oslovenie svojim menom? (napr. keď ho oslovíte jeho menom, pozrie sa, povie niečo, vydá zvuk alebo zastaví, čo práve robí)? | **Áno** | **Nie** |
| **11.** | Usmeje sa Vaše dieťa na Vás, keď sa vy usmejete na neho/ňu? | **Áno** | **Nie** |
| **12.** | Znepokojujú Vaše dieťa bežné zvuky? (napr. kričí alebo plače kvôli hluku ako zvuk vysávača alebo hlučnejšia hudba)? | **Áno** | **Nie** |
| **13.** | Chodí Vaše dieťa? | **Áno** | **Nie** |
| **14.** | Pozerá Vám dieťa do očí , keď s ním hovoríte, hráte sa s ním alebo ho obliekate? | **Áno** | **Nie** |
| **15.** | Snaží sa napodobňovať, čo robíte? (napr. zakýva Vám, zatlieska alebo zopakuje zvuky po Vás)? | **Áno** | **Nie** |
| **16.** | Ak otočíte hlavou, aby ste sa na niečo pozreli, obzrie sa Vaše dieťa, aby videlo na čo sa pozeráte? | **Áno** | **Nie** |
| **17.** | Snaží sa Vaše dieťa, aby ste mu venovali pozornosť? (napr. pozrie sa na Vás, aby ste ho pochválili alebo povie „Pozri sa “ alebo „Pozeraj sa na mňa“)? | **Áno** | **Nie** |
| **18.** | Rozumie dieťa, ak mu poviete, aby niečo urobilo? (napr. keď neukážete prstom, porozumie slovám „Daj knihu na stoličku“ alebo „Dones mi tvoju deku“)? | **Áno** | **Nie** |
| **19.** | Ak sa stane niečo nové, pozrie sa dieťa na Vás, aby zistilo, čo si o tom myslíte? (napr. ak počuje zvláštny alebo smiešny zvuk, vidí novú hračku, pozrie sa na Vás)? | **Áno** | **Nie** |
| **20.** | Má Vaše dieťa rado pohybové aktivity? (napr. hojdanie sa alebo nadhadzovanie na Vašich kolenách)? | **Áno** | **Nie** |

Preložila MUDr. Silvia Hnilicová, PhD. © 2009 Diana Robins, Deborah Fein, & Marianne Barton

| **Skóre** | **Ďalší postup** |
|---|---|
| **0 – 2** | nie je potrebné ďalšie vyšetrenie na PAS |
| **3 – 7** | nutné pokračovať s overovacím dotazníkom M-CHAT – F |
| **8 – 20** | skríning je pozitívny, dieťa treba ďalej diagnostikovať ohľadom možného PAS |

***Skórovanie:*** *pri otázkach 2, 5 a 12 sa hodnotí každá odpoveď „áno“ jedným bodom.*
*Pri ostatných otázkach sa každá odpoveď „nie“ hodnotí jedným bodom.*

**Príloha 2** Prehľad prístupov a metód založených na dôkazoch podľa The National Clearinghouse on Autism Evidence & Practice (2020)

| PČ | Prístupy a metódy založené na dôkazoch SK/EN | |
|---|---|---|
| 1. | Naturalistické intervencie | Naturalistic intervention |
| 2. | Intenzívne učenie | DTT/ITT |
| 3. | Tréning sociálnych zručností | Social skills training |
| 4. | Posilňovanie | Reinforcement |
| 5. | Vizuálna podpora | VS |
| 6. | Kognitívno-behaviorálne prístupy | |
| 7. | Ayres Senzorická integrácia | Ayres Sensory Integration |
| 8. | Diferenciálne posilňovanie alternatívneho a iného správania | Differential Reinforcement of alternative, incompatible, other behavior – DR |
| 9. | Inštrukcie a intervencie sprostredkované rovesníkmi | Peer-based instruction and intervention – PBII |
| 10. | Promptovanie | Prompting – PP |
| 11. | Seba-riadenie | self-management – SM |
| 12. | Vyhasínanie | Extinction – EXT |
| 13. | Funkčný komunikačný tréning | Functional communication training – FCT |
| 14. | Modelovanie | |
| 15. | Sociálne príbehy | |
| 16. | Intervencie založené na antecedentoch správania | Antecedent-based interventions |
| 17. | Funkčné behaviorálne hodnotenie | Functional behavioral assessment – FBA |
| 18. | Analýza zručností | Task analysis – TA |
| 19. | Augmentatívna a alternatívna komunikácia | Augmentative and Alternative Communication – AAC |
| 20. | Metóda behaviorálneho momentu | Behavioral Momentum Intervention – BMI |
| 21. | Priama inštrukcia | Direct Instruction – DI |
| 22. | Cvičenie a pohyb | Exercise and Movement – EXM |
| 23. | Hudbou sprevádzaná alebo sprostredkovaná intervencia | Music-Mediated Intervention – MMI |
| 24. | Intervencia realizovaná prostredníctvom rodiča | Parent-Implemented Intervention – PII |
| 25. | Prerušenie/presmerovanie odpovede | Response Interruption/Redirection – RIR |
| 26. | Technológiou podporovaná inštrukcia a intervencia | Technology-Aided Instruction and Intervention – TAII |
| 27. | Video modelovanie | Video Modeling – VM |
| 28. | Časové oddialenie | Time Delay |

**Príloha 3** Procesuálna schéma – Dieťa s PAS na EEG vyšetrení



**Príloha 4** Procesuálna schéma – Dieťa s PAS u zubára



**Príloha 5** Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 0-3 roky / priliehajúca vývinová úroveň dieťaťa

| ***Verbálna komunikácia*** |
|---|
| • oneskorený vývin reči (absencia rekombinačného džavotania do 12 mesiacov veku, menej ako 10 slov v aktívnej komunikácii vo veku 24 mesiacov)<br>• regresia vo vývine verbálnej komunikácie (dieťa začalo rozprávať a reč sa stratila)<br>• ak je reč prítomná – môže byť prítomná zvláštna alebo monotónna intonácia, alebo vysoký tón (pišťanie)<br>• prítomná „vlastná reč" – žargón<br>• môžu byť prítomné echolálie slov alebo celých fráz (Dieťa opakuje počuté slová alebo frázy. Môžu byť funkčné aj nefunkčné – nemajú pragmatický význam)<br>• gestalt spôsob osvojovania reči – dieťa sa učí celé vety ako prefabrikáty a nie je schopné ich flexibilne upravovať |
| ***Sociálna komunikácia a interakcia*** |
| • absencia alebo obmedzené používanie verbálnej produkcie na sociálne /pragmatické účely (dieťa síce rozpráva ale nepoužíva reč na požiadanie, pozdravy, odmietanie, získavanie pozornosti a podobne)<br>• záujem o predmety je väčší ako záujem o sociálnu interakciu s druhými ľuďmi<br>• v 9. mesiaci dieťa nereaguje na meno za predpokladu, že sluchový aparát je v poriadku<br>• v 9.mesiaci u dieťaťa absentujú výrazy tváre – ako napríklad šťastný, smutný, nahnevaný<br>• vo veku 12. mesiacov dieťa nejaví záujem o sociálne hry (napr. "varila myšička kašičku")<br>• vo veku 12. mesiacov používa málo alebo žiadne gestá (napr. nezamáva na rozlúčku)<br>• vo veku 12.mesiacov nie je prítomný recipročný sociálny úsmev najmä na primárnych opatrovateľov (ak sa na dieťa rodič / zákonný zástupca usmeje, dieťa úsmev neopätuje)<br>• od 15. mesiaca veku nezdieľa záujmy s ostatnými<br>• od 18. mesiaca neukazuje ukazovákom na vzdialené predmety, aby ich zdieľal s druhou osobou<br>• v 24. mesiacoch si nevšíma, ako sa druhí ľudia cítia – napríklad ak sú zranení alebo rozčúlení<br>• v 36. mesiacoch nejaví záujem o iné deti a nepripojí sa s nimi do hry<br>• nezvyčajne silné negatívne reakcie na požiadavky od druhých ľudí (vyhýbavé správanie)<br>• obmedzená alebo absentujúca spoločná pozornosť. Dieťa nie je schopné sledovať pohľad / ukazovacie gesto komunikačného partnera na predmet, neprenáša pohľad z partnera na predmet a opačne<br>• odmietanie dotykov a maznania sa s rodičmi / zákonnými zástupcami<br>• výrazne výberové reakcie dieťaťa na hovorenú reč komunikačného partnera (síce rozumie, ale nechce sa kontaktovať)<br>• nepoužívanie primeraného očného kontaktu na regulovanie sociálnej interakcie, alebo aktívne vyhýbanie sa očnému kontaktu<br>• nezdieľanie radosti s druhými ľuďmi |
| ***Imaginácia – predstavivosť*** |
| • absentuje funkčné používanie predmetov a hračiek (nehrá sa s hračkami podľa ich účelu – napr. na detskom telefóne iba stláča tlačidlá, nehrá sa s ním "na telefonovanie")<br>• absentuje predstieraná hra vo veku od 18 mesiacov – nenapodobňuje bežné denné aktivity s rodičom / zákonným zástupcom (napr. nevarí, nestará sa o bábiku, nekosí trávu a pod.) |
| ***Nezvyčajné alebo opakujúce sa záujmy a aktivity***<br>*(patria sem aktivity a záujmy, ktoré nie sú typické pre vek dieťaťa a jeho sociokultúrny kontext)* |
| • záujem o nezvyčajné predmety alebo aktivity (napr. o predlžovačky, radiátory, kľučky dverí)<br>• záujem o detaily predmetov, záujem o písmená alebo čísla (dieťa môže mať rozvinutý tento záujem do takej hĺbky, že vie prečítať písmená a pozná abecedu, čo môže imponovať ako výnimočné nadanie)<br>• hra s rôznymi hračkami alebo predmetmi vždy rovnakým spôsobom (napr. ukladanie na kopu, prenášanie z miesta na miesto, vkladanie do skríň alebo zásuviek)<br>• zoraďovanie hračiek alebo iných predmetov do radu, pričom pri narušení presného poradia dochádza k nadmernému emočnému rozrušeniu |

- zameriavanie sa na menšie časti predmetov viac ako na predmet ako celok (napr. sa dieťa zaujíma iba o kolieska autíčka, pričom sa môže na ne pozerať, alebo ich otáčať)
- rozrušenie pri drobných zmenách v prostredí (napr. premiestnenie nábytku, hračiek na inú policu, nové veci alebo predmety v prostredí), v osobných rutinách, pri obliekaní (dieťa sa dožaduje stále toho istého oblečenia, rodič / zákonný zástupca má ťažkosti pri zmenách ročných období – dieťa odmieta nosiť teplejšie oblečenie, topánky) alebo pri prechádzke (dieťa trvá vždy na rovnakej trase prechádzky)
- opakovanie niektorých činností stále dookola – napr. zatváranie a otváranie dverí
- prítomnosť repetitívnych záujmov (dieťa vždy trvá na robení rovnakých vecí, aktivít rovnakým spôsobom)
- prítomnosť stereotypných pohybov – mávanie rukami, alebo prstami, kývanie celým telom, alebo točenie sa dookola
- prítomnosť nezvyčajných reakcií na zmyslové podnety v zmysle buď odporu k daným podnetom, alebo jeho vyhľadávaním (vôňa, chuť, čuch, sluch, dotyková citlivosť, vestibulárny aparát – zmysel pre pohyb a stabilitu, proprioceptívny zmysel – zmyslové podnety prichádzajú zo svalov a kĺbov, interoceptívny zmysel – podnety prichádzajúce zvnútra tela, ako je hlad, smäd, bolesť a nutkanie na toaletu)

***Nešpecifické znaky, ktoré môžu byť zároveň prítomné***

- oneskorenie motorických schopností
- oneskorený psychomotorický vývin
- hyperaktívne, impulzívne správanie s/alebo bez oslabenej pozornosti
- problémy s jedením (odmietanie určitých druhov jedál, určitej konzistencie, vône, farby…)
- problémy so spánkom
- problémy s vyprázdňovaním
- prehnané emocionálne reakcie
- zvýšené úzkostné reakcie

**Príloha 6 Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 3-6 rokov / priliehajúci mentálny vek**

Aj v tomto veku sa môžu vyskytovať znaky u detí ako vo veku 0-3 roky, ktoré môžu byť identifikované odborníkom pri priamej práci s dieťaťom alebo prostredníctvom rozhovoru s rodičom / zákonným zástupcom.

| ***Verbálna komunikácia*** |
|---|
| • nesprávne používanie osobných zámen – na označenie seba samého dieťa používa označenie "on/ona", alebo "vy", alebo sa môže oslovovať svojím menom.<br>• môžu byť prítomné echolálie slov alebo celých fráz<br>• môžu byť prítomné stereotypné frázy – zvláštne naučené vyjadrenia, ktoré niekde dieťa počulo<br>• verbálna komunikácia má zvláštnu intonáciu, plochú, monotónnu, alebo výrazne mechanickú<br>• neprimerane rozvinutá slovná zásoba, ale len vo vzťahu k určitým témam, ktoré súvisia s úzko vymedzenými alebo špecifickými záujmami (napr. dieťa pozná všetky dopravné značky, popisuje presné automobilové trasy a podobne)<br>• hyperlexia – výrazný záujem a neprimerane vysoké schopnosti v oblasti čítania (písmená), počítania (číslice) a podobne |
| ***Sociálna komunikácia a interakcia*** |
| • verbálna komunikácia často nie je používaná za sociálnym účelom – dieťa viac používa reč na opis predmetov alebo svojich záujmov<br>• neprimeraný sociálny kontakt (dieťa sa zameriava na určitý fyzický znak, napríklad na vlasy a neprimerane ich chytá, pozerá sa do tváre iným osobám z veľmi krátkej vzdialenosti)<br>• neprejavovanie záujmu o rovesníkov a hru s nimi<br>• nedokáže sa prispôsobiť partnerovi v hre, prípadne chce hru riadiť<br>• preferuje samostatné činnosti pred spoločenskou interakciou<br>• má výrazne sťaženú adaptáciu v MŠ, prípadne nie je možné jeho začlenenie do kolektívu vôbec<br>• používanie menej flexibilného očného kontaktu pri rozhovore s druhými ľuďmi, dieťa používa menej gest a výrazov tváre ako je zvyčajné pre jeho vek, pohlavie a sociokultúrny kontext<br>• prítomnosť extrémne vyhýbavého správania na bežné požiadavky dňa – aj na aktivity ktoré má dieťa rado |
| ***Imaginácia – predstavivosť*** |
| • chýba symbolická alebo predstieraná hra (hra "na niečo", "na niekoho")<br>• funkčná hra s bežnými detskými hračkami je na nižšej úrovni alebo úplne chýba,<br>• prípadne môže byť hra na vývinovo primeranej úrovni, avšak len v oblasti záujmov dieťaťa (v hre chýba pestrosť v aktivitách, ale aj v používaní hračiek) |
| ***Nezvyčajné alebo opakujúce sa záujmy a aktivity, vysoko špecifické záujmy***<br>*(patria sem aktivity a záujmy, ktoré nie sú typické pre vek dieťaťa a jeho sociokultúrny kontext)* |
| • prítomnosť nezvyčajných záujmov (napr. záujem o rôzne typy budov, sifónov, hadíc)<br>• prítomnosť vysoko špecifických záujmov, ktoré môžu byť svojou kvalitou primerané (zaujímajú sa o ne aj iné deti), avšak rozdiel je v tom, že dieťa trávi skúmaním problematiky neúmerne veľa času (napr. záujem o vlaky, dopravné značky, zvieratá, záujem o číselné rady, IT systémy)<br>• neznášanlivosť zmien v prostredí, trvanie na rovnakosti a nemennosti<br>• prítomnosť nezvyčajných reakcií na zmyslové podnety v zmysle buď odporu k daným podnetom, alebo jeho vyhľadávanie (pozri sekcia správania od 0 do 3 rokov)<br>• stereotypné pohyby prstov, rúk, alebo celého tela, točenie, hojdanie sa<br>• prítomnosť nezvyčajných reakcií na zmyslové podnety v zmysle buď odporu k daným podnetom, alebo ich vyhľadávaním (vôňa, chuť, čuch, sluch, dotyková citlivosť, vestibulárny aparát) |

**Príloha 7** Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 6-12 rokov / priliehajúci mentálny vek

| ***Verbálna komunikácia*** |
|---|
| • verbálna komunikácia s druhými ľuďmi pripomína reč staršieho dieťaťa, alebo dospelého človeka, používanie formálnejšej komunikácie<br>• komunikácia môže byť sociálne nevhodná (dieťa sa pýta nevhodné otázky cudzích ľudí, napr. sa opýta cudzej osoby čo nesie v taške, nechápe a nepoužíva rôzne formy zdvorilostnej komunikácie vo vzťahu k rôznym komunikačným partnerom – kamarát, učiteľ, cudzí človek)<br>• môžu byť prítomné echolálie slov alebo celých fráz (dieťa opakuje počuté slová alebo frázy, môžu byť funkčné aj nefunkčné – nemajú pragmatický význam)<br>• používanie stereotypných fráz (odpozorované frázy napr. z filmov), prípadne veľmi nezvyčajné formulácie fráz alebo viet<br>• nepochopenie významu dvojzmyselných výrokov, neporozumenie humoru, sarkazmu a metaforám (problém s porozumením vtipov, prísloví, porekadiel, prenesených významov)<br>• narušené je tempo reči (dieťa rozpráva veľmi rýchlo, trhane alebo pomaly), rovnako ako intonácia (monotónna, plochá alebo výrazne mechanická) |
| ***Sociálna komunikácia a interakcia*** |
| • neschopnosť udržiavať recipročnú konverzáciu, dieťa nedokáže pružne reagovať na potreby svojho komunikačného partnera<br>• problém viesť dialóg s partnerom, nemapuje partnerove potreby / porozumenie počas rozhovoru – neodhaduje výmenu rolí – nevytvorí priestor pre vstupy partnera, veľa rozpráva<br>• rozprávanie o svojich témach a záujmoch bez ohľadu na komunikačného partnera – dieťa nevie odpozorovať z neverbálnej komunikácie druhého človeka, či jeho záujem o konverzáciu stále trvá<br>• nepochopenie osobného priestoru druhých ľudí, dieťa často prekračuje hranice druhých ľudí (ide k nim blízko, môže sa ich nevhodne dotýkať)<br>• neporozumenie sociálnej hierarchii – napr. neberie učiteľa ako autoritu, a preto môže pôsobiť neohrabane, až drzo<br>• nedokáže dodržať sociálne pravidlá (napr. dieťa sa správa pri návšteve nevhodne – otvára skrinky v cudzom prostredí)<br>• nezáujem o druhých ľudí, najmä rovesníkov, dieťa trávi veľa času osamote<br>• neporozumenie konceptu sociálnych vzťahov – kamarátstva, partnerstva, manželstva<br>• neporozumenie pravidlám spoločných sociálnych hier, dieťa sa nezapája do hier s ostatnými deťmi, prípadne očakáva, že sa deti budú hrať podľa jeho pravidiel<br>• ťažkosti s pochopením zámerov druhých ľudí, dieťa nedokáže identifikovať, aký zámer má jeho komunikačný partner, a preto býva často obeťou šikany<br>• nezdieľanie svojich záujmov s druhými ľuďmi<br>• používanie menej flexibilného očného kontaktu pri rozhovore s druhými ľuďmi, dieťa používa menej gest a výrazov tváre ako je zvyčajné pre jeho vek, pohlavie a sociokultúrny kontext<br>• prítomnosť extrémne vyhýbavého správania na bežné požiadavky dňa – aj na aktivity ktoré má dieťa rado |
| ***Imaginácia – predstavivosť*** |
| • funkčná a symbolická hra (hra "na niečo", "na niekoho") je na nižšej úrovni, prípadne môže byť hra na vývinovo primeranej úrovni avšak len v oblasti záujmov dieťaťa |
| ***Nezvyčajné alebo opakujúce sa záujmy a aktivity, vysoko špecifické záujmy***<br>*(patria sem aktivity a záujmy, ktoré nie sú typické pre vek dieťaťa a jeho sociokultúrny kontext)* |
| • prítomnosť vysokošpecifických záujmov, napr. záujem o čísla, číselné rady, počítačové hry, vesmír, zbrane a iné. Tieto záujmy sa môžu časom meniť, dieťa v nich môže dosiahnuť vysokú úroveň expertízy |

- záujem o systémy, ktoré fungujú na vysokej pravdepodobnosti správneho výsledku – rôzne matematické operácie, počítačové hry, predpovede počasia, znalosti ako fungujú niektoré IT systémy
- tvorba zoznamov – zoznamy môžu byť v písanej alebo verbálnej forme (dieťa o nich hovorí)
- lipnutie na dodržiavaní presných pravidiel, dochádza k emočnému rozladeniu pri ich porušení (pravidlá uložených vecí v osobnom priestore, napr. ukladanie zošitov a kníh v školskej taške, na poličke)
- úzkostné dodržiavanie presných rituálov alebo rutín, ktoré môžu negatívne ovplyvňovať každodenné aktivity dieťaťa alebo jeho rodiny
- stereotypné pohyby prstov, rúk, alebo celého tela, točenie, hojdanie sa
- prítomnosť nezvyčajných reakcií na zmyslové podnety v zmysle buď odporu k daným podnetom, alebo jeho vyhľadávaním (vôňa, chuť, čuch, sluch, dotyková citlivosť, vestibulárny aparát – zmysel pre pohyb a stabilitu, proprioceptívny zmysel – zmyslové podnety prichádzajú zo svalov a kĺbov, interoceptívny zmysel – podnety prichádzajúce zvnútra tela, ako je hlad, smäd, bolesť a nutkanie na toaletu)

***Ďalšie správanie***

- predchádzajúce problémy pri zaškolení dieťaťa v materskej škole, problémy v škole, ktoré sa zvýraznia pri prechode na 2.stupeň – dieťa nedokáže dodržiavať pravidlá v školskom systéme
- neflexibilita v správaní, nedokáže sa prispôsobiť aktuálne zmeneným podmienkam napr. v škole
- v klinickom obraze môžu viac dominovať pridružené neurovývinové poruchy – ADHD (Porucha aktivity a pozornosti), poruchy učenia (dyslexia, dysgrafia, dysortografia, dyspraxia, dyskalkúlia, hypokalkúlia)
- veľké emocionálne výkyvy neprimerané vzhľadom k závažnosti podnetu
- nízka emocionálna inteligencia – nedokáže identifikovať a regulovať emócie u seba, nedokáže rozpoznať emocionálny stav druhých ľudí
- nesamostatnosť vzhľadom k svojmu veku
- problém vykonávať jednoduché každodenné činnosti ako je príprava jednoduchého jedla, ranná a večerná hygiena, príprava materiálov do školy
- dieťa môže vynikať v niektorých oblastiach svojich špecifických záujmov oproti slabým sociálnym a emocionálnym zručnostiam
- dieťa môže mať vynikajúce pamäťové, hudobné, matematické, alebo priestorovo – orientačné schopnosti

***Prezentácia správania u dievčat sa môže výrazne líšiť od chlapcov, a to najmä:***

- ich nezvyčajné správanie je menej nápadné, vedia ho lepšie zakrývať, používajú tzv. maskovací fenomén – odpozerajú povrchové sociálne zručnosti od druhých dievčat a následne ich používajú v sociálnej interakcii
- špecifické záujmy majú podobnú kvalitu ako u neurotypických dievčat – zaujímajú sa o jednu tému (napr. koníky) a tú vkladajú do väčšiny svojich aktivít – dieťa sa hrá iba s koníkmi, nosí oblečenie s ich obrázkami, predmety bežnej domácnosti (riady, školské potreby a iné) musí mať s obrázkami uvedenej témy
- v prejave sa javia utiahnutejšie, pôsobia na druhých ako introverti, majú vyššiu mieru úzkosti
- často neznášajú zmeny v sociálne "prijateľnejšej" podobe – napr. vždy nosia rovnaký účes, nosia iba vyhradené druhy oblečenia, starostlivo dodržiavajú rutiny v dennom režime

**Príloha 8** Rizikové znaky pre PAS u dieťaťa vo veku 12-18 rokov / priliehajúci mentálny vek

| ***Verbálna komunikácia*** |
|---|
| • verbálna komunikácia je použitá v obmedzenej miere, viac slúži na popis predmetov alebo špeciálnych záujmov ako na komunikáciu s druhými ľuďmi<br>• používanie stereotypných fráz, napr. odpozorované z filmov alebo veľmi nezvyčajné formulácie fráz alebo viet<br>• verbálna komunikácia pripomína reč staršieho dieťaťa, alebo dospelého človeka<br>• výpovede môžu byť sociálne nevhodné vzhľadom na sociálnu situáciu, v ktorej sa dieťa nachádza<br>• rozprávanie o svojich témach bez referencie na komunikačného partnera<br>• tempo reči je narušené (dieťa rozpráva veľmi rýchlo, trhane alebo pomaly), rovnako intonácia (monotónna, plochú alebo výrazne mechanická), niekedy dieťa rozpráva v opytovacích alebo rozkazovacích vetách<br>• nepochopenie významu dvojzmyselných výrokov – humor, sarkazmus a metafory, doslovné chápanie verbálnych prejavov druhých ľudí |
| ***Sociálna komunikácia a interakcia*** |
| • dlhodobé ťažkosti vo vzájomnej sociálnej interakcii – nezáujem alebo neschopnosť udržať sociálnu interakciu s druhými ľuďmi, nenadväzovanie blízkych priateľstiev<br>• neporozumenie konceptu sociálnych vzťahov – kamarátstva, partnerstva, manželstva<br>• neporozumenie sociálnej hierarchii – napr. dieťa neberie učiteľa ako autoritu, a preto pôsobí neohrabane, až drzo<br>• nedostatočné pochopenie spoločensky vhodného a nevhodného správania<br>• ťažkosti s pochopením zámerov druhých ľudí, osoba s PAS nedokáže identifikovať, či ide o dobrý zámer druhému človeku, alebo nie, preto býva často obeťou šikany alebo zneužitia<br>• môže sa vyskytovať sociálna naivita<br>• sociálna izolácia a zjavná preferencia samoty<br>• nedokáže dodržať spoločensky vhodné sociálne pravidlá (napr. pri návšteve, nepozdraví sa pri príchode, odchode)<br>• vyhýbavé správanie na bežné požiadavky (vrátane dennej domácej a školskej rutiny, dokonca aj aktivít, ktoré má dieťa rado)<br>• zle integrovaný očný kontakt pri rozhovore s druhými ľuďmi (pri rozhovore sa môže prehnane pozerať do očí), používa zle integrované komunikačné gestá, má znížený repertoár výrazov tváre a komunikačných gest |
| ***Imaginácia predstavivosť*** |
| • v histórii je zaznamenaná znížená predstieraná hra a kreativita, chýba predstavivosť a kreativita aj v bežných aktivitách |
| ***Nezvyčajné alebo vysoko špecifické záujmy a aktivity***<br>*(patria sem aktivity a záujmy, ktoré nie sú typické pre vek dieťaťa a jeho sociokultúrny kontext)* |
| • vysokošpecifické záujmy s hlbokým vhľadom do problematiky – napr. záujem o čísla, číselné operácie, počítačové hry, astrológia, zdravotnícke témy<br>• záujem o systémy, ktoré fungujú na vysokej pravdepodobnosti správneho výsledku – rôzne matematické operácie, počítačové hry, znalosti ako fungujú niektoré IT systémy |

- tvorba zoznamov – zoznamy môžu byť v písanej alebo vo verbálnej forme (iba o nich hovorí)
- lipnutie na dodržiavaní presných pravidiel, dochádza k emočnému rozladeniu pri ich porušení (pravidlá cestnej premávky)
- úzkostné dodržiavanie presných rituálov alebo rutín, ktoré môžu negatívne ovplyvňovať každodenné aktivity mladého človeka alebo jeho rodiny
- stereotypné pohyby prstov, rúk, alebo celého tela, točenie sa, hojdanie sa
- hyper alebo hyposenzitivita na zmyslové podnety

***Ďalšie ťažkosti, ktoré sa môžu vyskytnúť u dieťaťa/mladého človeka***

- sociálny a emocionálny vývoj nekorešponduje s chronologickým vekom, je zvyčajne na nižšej úrovni
- neschopnosť prispôsobiť sa zmenám v školskom systéme pri prechode na druhý stupeň ZŠ, prípadne na SS – dieťa / mladý človek odmieta navštevovanie vyučovania, môže sa mu výrazne zhoršiť prospech
- neschopnosť porozumieť svojim emóciám až alexitýmia
- nízka emocionálna inteligencia – neschopnosť porozumieť emóciám druhých ľudí na základe ich verbálnej a neverbálnej komunikácie
- neschopnosť prijať zodpovednosť za svoje konanie a správanie v každodenných sebaobslužných činnostiach, vo finančnej oblasti, v sociokultúrnych otázkach vzhľadom k úrovni mentálneho veku
- časté pridružené ochorenia mentálneho zdravia – najmä úzkosti, depresie, poruchy príjmu potravy, obsedantno-kompulzívna porucha

***Prezentácia správania u dievčat sa môže výrazne líšiť od chlapcov, a to najmä***

- ich nezvyčajné správanie je menej nápadné, majú vyvinuté povrchové sociálne zručnosti – používajú tzv. "maskovací fenomén" – zakrývajú tak svoje deficity, aby sa neodlišovali od ostatných dievčat (odpozerajú typické sociálne správanie u iných dievčat a následne sa aj ony tak správajú napriek tomu, že im toto správanie nie je vlastné)
- prejavuje sa u nich sociálna naivita vo vzťahoch, a pretože nerozumejú sociálnym situáciám, môžu sa stať obeťami zneužitia, často sú obeťami šikany v školách
- majú vyššiu mieru úzkosti a depresie, objavujú sa poruchy príjmu potravy a iné poruchy mentálneho zdravia
- špecifické záujmy majú podobnú kvalitu ako u neurotypických dievčat – zaujímajú sa o jednu tému, napr. o techniky make-up, ale ich skúmaním, nakupovaním materiálov a rozborom trávia väčšinu voľného času, alebo sa zaujímajú o seriály bežné pre neurotypickú mládež, avšak seriály pozerajú opakovane a vedia repliky z nich naspamäť
- ich rituály a rutiny majú "sociálne" prijateľnejšiu povahu – napr. majú vždy rovnako uložené veci na stole, podľa presného systému majú uložené knihy, oblečenie

**Príloha 9** Rizikové znaky pre PAS u dospelých osôb

| ***Verbálna komunikácia*** |
|---|
| • verbálna komunikácia je použitá v obmedzenej miere, viac slúži na popis predmetov alebo špeciálnych záujmov ako na komunikáciu s druhými ľuďmi<br>• používanie stereotypných (odpozorované frázy napr. z filmov) fráz alebo veľmi nezvyčajné formulácie fráz alebo viet<br>• rozprávanie o svojich témach bez referencie na komunikačného partnera<br>• tempo reči je narušené (môže byť neprimerane rýchle, trhané alebo pomalé), rovnako intonácia (monotónna, plochá alebo výrazne mechanická)<br>• nepochopenie významu dvojzmyselných výrokov – humor, sarkazmus a metafory, doslovné chápanie verbálnych prejavov druhých ľudí |
| ***Sociálna komunikácia a interakcia*** |
| • dlhodobé ťažkosti vo vzájomnej sociálnej interakcii – nezáujem alebo neschopnosť udržať sociálnu interakciu s druhými ľuďmi, nenadväzovanie blízkych priateľstiev<br>• neporozumenie konceptu sociálnych vzťahov – priateľstva, partnerstva<br>• sociálna izolácia a zjavná preferencia samoty<br>• neporozumenie sociálnej hierarchii – nepochopenie rozdielu medzi spolupracovníkmi a nadriadenými, z čoho vyplývajú pracovné ťažkosti, kvôli ktorým často ľudia s PAS stratia prácu<br>• neschopnosť dodržiavať pravidlá v pracovno-právnom vzťahu, následkom čoho menia ľudia s PAS často prácu<br>• ťažkosti s pochopením zámerov druhých ľudí, následkom čoho sa stanú často obeťou finančného zneužitia<br>• vyhýbavé správanie na každodenné požiadavky, čo môže vyústiť do odmietania bežných denných aktivít (nakupovanie, chodenie do práce) a extrémnej sociálnej izolácie s následnými poruchami mentálneho zdravia<br>• zle integrovaný očný kontakt pri rozhovore s druhými ľuďmi (pri rozhovore sa môže prehnane pozerať do očí), používa zle integrované komunikačné gestá, má znížený repertoár výrazov tváre a komunikačných gest |
| ***Nezvyčajné alebo vysoko špecifické záujmy a aktivity***<br>*(patria sem aktivity a záujmy, ktoré nie sú typické pre vek dieťaťa a jeho sociokultúrny kontext)* |
| • vysokošpecifické záujmy s hlbokým vhľadom do problematiky<br>• záujem o systémy, ktoré fungujú na vysokej pravdepodobnosti správneho výsledku – rôzne matematické operácie, počítačové hry, znalosti ako fungujú niektoré IT systémy, čo môže byť využité v pracovnej oblasti za predpokladu, že človek je schopný bežného fungovania a má silnú podporné prostredie<br>• tvorba zoznamov – zoznamy môžu byť v písanej forme, alebo vo verbálnej forme<br>• lipnutie na dodržiavaní presných pravidiel, dochádza k ľahkému emočnému rozladeniu pri ich porušení (napr. pravidlá cestnej premávky)<br>• úzkostné dodržiavanie presných rituálov/rutín, ktoré môžu negatívne ovplyvňovať každodenné aktivity |

- stereotypné pohyby prstov, rúk, alebo celého tela, točenie sa, hojdanie sa – buď zjavné, alebo prítomné v anamnéze
- hyper / hyposenzitivita na zmyslové podnety, ktoré nemusia byť zjavné, ale sú prítomné v anamnéze

***Ďalšie ťažkosti, ktoré sa môžu vyskytnúť***

- prítomnosť znakov PAS v rodinnom príbuzenstve, neraz u vlastného dieťaťa
- sociálny a emocionálny vývoj nekorešponduje s chronologickým vekom, je zvyčajne na nižšej úrovni
- neschopnosť porozumieť svojim emóciám až alexitýmia
- neschopnosť porozumieť emóciám druhých ľudí na základe ich verbálnej a neverbálnej komunikácie
- neschopnosť prijať zodpovednosť za svoje konanie a správanie v každodenných sebaobslužných činnostiach, vo finančnej oblasti, v sociokultúrnych otázkach vzhľadom k úrovni mentálneho veku
- časté pridružené ochorenia mentálneho zdravia – najmä úzkosti, depresie, poruchy príjmu potravy, obsedantno-kompulzívna porucha
- človek s PAS môže byť často mylne vedený pod inou diagnózou

***Prezentácia správania u žien sa môže výrazne líšiť od typicky mužského správania, a to najmä***

- ich nezvyčajné správanie je menej nápadné, majú vyvinuté povrchové sociálne zručnosti – používajú tzv. "maskovací fenomén" – zakrývajú tak svoje deficity, aby sa neodlišovali od ostatných žien
- špecifické záujmy majú podobnú kvalitu ako u neurotypických žien, avšak nimi trávia omnoho viac svojho času
- ich rituály a rutiny majú "sociálne" prijateľnejšiu povahu – napr. majú presne stanovené systémy ukladania vecí v domácnosti, čo môže imponovať ako poriadkumilovnosť. Ak dôjde k narušeniu týchto systémov, dôjde k silnému emocionálnemu rozrušeniu
- prejavuje sa u nich sociálna naivita vo vzťahoch, a pretože nerozumejú sociálnym situáciám, môžu sa stať obeťami zneužitia
- majú vyššiu mieru úzkosti a depresie, objavujú sa poruchy príjmu potravy a iné poruchy mentálneho zdravia

## **Príloha 10** Desatoro pre uľahčenie komunikácie a poskytnutia ZS osobe s PAS

### 1. Autizmus nie je vidieť.

Dieťa/dospelý s PAS vyzerá ako zdravý človek, avšak jeho správanie môže byť v danej situácii neprimerané (môže byť veľmi utiahnutý, hyperaktívny, netaktný, občas ich správanie môže pôsobiť arogantne). Je dôležité porozumieť príčine takéhoto správania a prejaviť vyššiu mieru tolerancie. Môže ísť o prejav neprekonateľného strachu a úzkosti z neznámeho prostredia, cudzích ľudí a z novej situácie alebo problému (vrátane bolesti), ktorý osoba s PAS nevie komunikovať.

### 2. Prítomnosť a spolupráca so sprevádzajúcou osobou u dieťaťa a dospelého s PAS.

Sprevádzajúca osoba môže byť pri vyšetrení veľmi nápomocná a pre osobu s autizmom plní podobnú funkciu ako vodiaci pes pre zrakovo znevýhodnenú osobu. Poskytuje jej pocit bezpečia a orientácie v zložitom sociálnom prostredí a tiež vie poskytnúť dôležité informácie o stave pacienta s PAS. Taktiež môže odporučiť primerané spôsoby komunikácie a prístupu.

### 3. Objednanie vyšetrenia na presný čas.

Ľudia s PAS majú často pridruženú poruchu ADHD, a preto nedokážu pokojne sedieť v čakárni, navyše bývajú rozrušení z cudzieho prostredia a môžu mať zvýšenú citlivosť na senzorické podnety (hlasné zvuky, plač iných pacientov, ostré a blikajúce svetlá, rýchle pohyby a pod.). Je vhodné, aby sa čas strávený v čakárni skrátil na minimum.

### 4. Trpezlivý a empatický prístup k osobám s PAS.

Je potrebné rešpektovať pacientov strach, nadmernú reakciu na bolesť pri zákroku alebo potrebu dlhšej adaptácie. Komunikácia s pacientom má byť čo najjednoduchšia, trpezlivá, pomalá a vecná, s možnosťou opakovaného vysvetlenia. Je potrebné vyhýbať sa intruzívnym prístupom (napr. fyzickému obmedzeniu dieťaťa proti jeho vôli), ktoré môžu viesť k psychotraumatizácii a zhoršeniu spolupráce do budúcnosti. Je dôležité dbať na vhodnú komunikáciu smerom k rodičovi / zákonnému zástupcovi / asistentovi. Pri inštrukciách je nápomocné používanie výraznej a jednoznačnej gestikulácie – napr. ukážte na kreslo, na ktoré si má dieťa sadnúť. Niektorí pacienti s PAS nedokážu odpovedať na otázky, preto sa pýtajte sprevádzajúcej osoby a nečakajte na odpoveď od dieťaťa.

### 5. Dostatok času na vyšetrenie dieťaťa/dospelého s PAS.

Pacienti s PAS majú často problém s porozumením reči a s abstraktným myslením, preto je vhodné pacientovi poskytovať informácie jednoduchými vetami, prípadne niektoré informácie povedať opakovane a poskytnúť čas na adaptáciu.

### 6. Pacienti s PAS sú často nadmerne citliví na zmyslové vnemy.

Preto je potrebné pripraviť sa na zvýšenú citlivosť na zvuky, svetlo, pachy alebo dotyk neznámej osoby. Na zmiernenie rušivých podnetov je možné v každej ambulancii – stlmiť zvuk, svetlo, použiť slúchadlá alebo slnečné okuliare, ak pacientovi vadí príliš silné svetlo (napr. pri zubnom ošetrení).

### 7. Možnosť prípravy na vyšetrenie/zákrok.

Umožniť opätovné návštevy ambulancie (napr. u zubára), alebo použiť vizuál – procesuálne schémy k jednotlivým úkonom – rodič / zákonný zástupca môže dieťa dopredu pripraviť na vyšetrenie pomocou obrázkových systémov, ktoré je vhodné mať aj v čakárni, aby si ich dieťa mohlo prezrieť.

### 8. Možnosť mať pri vyšetrení vlastné predmety.

Ak to povaha vyšetrenia/zákroku dovoľuje, je vhodné umožniť osobe s PAS mať pri sebe vlastné predmety, ktoré jej prinášajú pocit istoty (napr. obľúbená hračka, tablet, telefón), prípadne umožniť konzumáciu 0pochutiny v malom množstve (napr. chrumka, chips, cukrík).

### 9. Zváženie potreby realizovaných vyšetrení.

Je nutné zvážiť riziko verzus benefit vyšetrenia pre možné traumatizovanie dieťaťa aj rodičov / zákonných zástupcov. Zároveň je potrebné nevyhýbať sa potrebným vyšetreniam iba z dôvodu horšej realizovateľnosti (s rizikom premeškania poskytnutia potrebnej ZS) a investovať čas do prípravy pacienta na vyšetrenie (najmä v ranom veku, kedy si vytvára návyk na celý život).

### 10. Hospitalizácia pacienta by mala byť dôkladne zvážená.

Ak je nevyhnutná hospitalizácia dieťaťa/dospelého s PAS, je vhodné aby bol pobyt v nemocnici realizovaný so sprevádzajúcou osobou v akomkoľvek veku pacienta. Môže byť nápomocná pre samotného pacienta a zároveň pre zdravotnícky personál (mnohokrát si pacient nedokáže zabezpečiť samoobslužné činnosti vrátane hygieny, nedokáže prejsť z jednej ambulancie do druhej, nedokáže sa orientovať v neznámych priestoroch napriek plnej fyzickej funkčnosti).

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Odporúčania pre diagnostiku a liečbu chronického žilového ochorenia dolných končatín**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *292* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Ewald Ambrózy, PhD.; doc. MUDr. Denisa Čelovská, PhD.; MUDr. Ivar Vacula, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

chronické žilové ochorenie, chronická žilová nedostatočnosť, kŕčové žily – varixy, potrombotický syndróm, CEAP klasifikácia, duplexná ultrasonografia, kompresívna liečba, farmakologická liečba, endovenózna liečba, chirurgická liečba

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **a** | asymptomatický |
| **ADOS** | agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti |
| **CT** | počítačová tomografia/Computer Tomography |
| **DUS** | duplexná ultrasonografia |
| **EVTA** | endovenózne termické intervencie |
| **CHŽO** | chronické žilové ochorenie |
| **IVUS** | Intravaskulárny ultrazvuk / Intravascular ultrasound |
| **MOCA** | mechanicko-chemická ablácia |
| **MPFF** | Mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia / Micromides purified flavonoid fraction |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **RFA** | rádiofrekvenčná katétrová ablácia |
| **s** | symptomatický |
| **SFJ** | safenofemorálnej junkcie |
| **SPJ** | sapefopopliteálnej junkcie |
| **VSM** | vena saphena magna |
| **VSP** | vena saphena parva |

## Kompetencie

Diagnostiku a liečbu pacientov s chronickým žilovým ochorením vykonáva lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia a sestra na cievnej ambulancii/ na oddelení cievnej chirurgie/angiológie, či vo forme ADOS (agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti).

**Vyhľadávanie:** všeobecný lekár, lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia, chirurgia, kardiológia, vnútorné lekárstvo.

**Ambulantná starostlivosť:** lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia alebo cievna chirurgia.

**Stacionár:** je určený na poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti osobám, ktorých zdravotný stav vyžaduje opakované denné poskytovanie ambulantnej zdravotnej starostlivosti vždy v nadväznosti na ústavnú zdravotnú starostlivosť alebo ambulantnú zdravotnú starostlivosť (§ 7 ods. 5 zákona č. 578/2004 Z. z.).

**Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti:** je ambulantná forma zdravotnej starostlivosti a je súčasťou kontinuálnej zdravotnej starostlivosti, zabezpečuje komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť zameranú na udržanie a zlepšenie kvality života. Sú určené

pre osoby imobilné, neschopné samostatne prísť do ambulantného zdravotníckeho zariadenia a nevyžadujú ústavnú zdravotnú starostlivosť.

**Ústavná starostlivosť':** oddelenia angiológie alebo cievnej chirurgie.
*Endovaskulárne zákroky*: lekár špecialista v špecializačnom odbore angiológia, cievna chirurgia alebo rádiológia s príslušným certifikátom.
*Operačné zákroky:* lekár špecialista v špecializačnom odbore cievna chirurgia.

Indikácia na operačný zákrok je výsledkom odborného vyšetrenia angiológa a/alebo cievneho chirurga.

## Úvod

Chronické žilové ochorenie je definované ako morfologické alebo funkčné postihnutie žilového systému. Zahŕňa všetky ochorenia žilového systému s chronickým priebehom. Najčastejšie sa v klinickej praxi stretávame s ochoreniami žíl dolných končatín. Chronické žilové ochorenie je ochorenie s dlhodobými zdravotnými a sociálno-ekonomickými následkami, často invalidizujúce a výrazne znižujúce kvalitu života.

## Prevencia

Chronické žilové ochorenie je chronické progresívne ochorenie, ktorého príčina ešte nie je definitívne objasnená. Na základe v súčasnosti dostupných poznatkov preto primárnym liečebným cieľom je zmiernenie existujúcich symptómov, prevencia zhoršenia ochorenia a prevencia komplikácií.

Máme k dispozícii hodnoverné údaje poukazujúce na výhody kompresívnej liečby z hľadiska úľavy od príznakov, hojenia vredov a prevencie recidívy vredov[4]. Kompresívna liečba predstavuje základný prostriedok prevencie progresie ochorenia.

Existuje niekoľko potvrdených rizikových faktorov pre vznik chronického žilového ochorenia, ktoré zahŕňajú zvyšujúci sa vek, ženské pohlavie, nadváhu, predchádzajúce viacnásobné tehotenstvo, pozitívnu rodinnú anamnézu, dlhodobé státie a sedenie, z ktorých máme možnosť niektoré ovplyvniť[1].

## Epidemiológia

Chronické žilové ochorenie patrí medzi najčastejšie chronické ochorenia. Prevalencia sa uvádza až 50 % a vekom stúpa[16]. Na Slovensku sa v literatúre uvádza výskyt kŕčových žíl u 60,5 % žien. Väčšinou ide o nezávažné formy. Závažné formy sa vyskytujú asi v 5 %. Najťažšie s ulceráciami v 0,5 – 2 % a v populácii nad 80 rokov sa uvádza až v 4 %[8].

V závislosti od veľkosti a trvania ulcerácie dôjde do 6 mesiacov k vyliečeniu u 30 % až 75 % pacientov[15, 18].

Aj keď chronické žilové ochorenie neohrozuje vo väčšine prípadov priamo pacientov na živote, spôsobuje výrazné socio-ekonomické obmedzenia znížením kvality života a pracovného zaradenia (dočasná alebo trvalá práceneschopnosť). Najnovšie dáta navyše poukazujú na to, že

chronické žilové ochorenie je spojené s prítomnosťou kardido-vaskulárnych rizikových faktorov a ochorení, a títo pacienti majú zvýšené riziko celkovej mortality[19].

## Patofyziológia

Chronické žilové ochorenie je najčastejšie spôsobené primárnymi abnormalitami žilovej steny a chlopní a/alebo sekundárne abnormalitami vyplývajúcimi z predchádzajúcej hlbokej žilovej trombózy, ktorá môže viesť k refluxu, obštrukcii alebo ich kombinácii. Zriedkavejšie sú príčinou vrodené anomálie žilového systému. Následkom týchto porúch dochádza k porušeniu transportných mechanizmov žilovej krvi. Hemodynamické zmeny vedú k žilovej hypertenzii, ktorá sa prenáša retrográdne do cievneho riečiska, až po úroveň mikrocirkulácie. To má za následok zvýšenú transkapilárnu filtráciu, ktorá vedie k intersticiálnemu edému a preťaženiu lymfatického systému. Patofyziologické zmeny v terminálnom cievnom riečisku v dôsledku žilovej hypertenzie sa v konečnom dôsledku prejavia poruchou látkovej výmeny a hypoxiou okolitých tkanív. Klinický obraz týchto príznakov označujeme ako chronická žilová nedostatočnosť. Ak vznikne chronická žilová nedostatočnosť ako následok po prekonaní hĺbkovej flebotrombózy, označujeme ju ako potrombotický syndróm.

Kŕčové žily sú častým prejavom chronického žilového ochorenia. Príčina primárnych kŕčových žíl nie je známa. Predpokladá sa, že sú výsledkom remodelácie žilovej steny. Kŕčové žily vykazujú odlišné elastické vlastnosti v porovnaní s normálnymi žilami. Dochádza pri nich k hypertrofii žilovej steny so zvýšeným obsahom kolagénu, fragmentácii a degradácii elastínových vlákien a akumulácii extracelulárnej matrix. Následkom dilatácie žíl vzniká nedovieravosť žilových chlopní s patologickým spätným tokom krvi – refluxom.

Sekundárne kŕčové žily vznikajú najčastejšie v dôsledku hĺbkovej flebotrombózy, tepnovo- žilových skratov, cievnej malformácie, agenézy alebo aplázie chlopní.

## Klasifikácia

Aktuálne je celosvetovo jednotne používaná CEAP (klinická, etiologická, anatomická a patofyziologická) klasifikácia chronických žilových ochorení z roku 1995, ktorá bola v roku 2004 modifikovaná (Tabuľka č. 1 – 5). Táto klasifikácia umožňuje presne a výstižne zaklasifikovať postihnutie žilového systému. V revízii klinickej časti CEAP klasifikácie v roku 2020 bola trieda C4 doplnená o C4c – corona phlebectatica, u ktorej je udávané 5,3 násobne vyššie riziko vzniku žilového vredu. Ďalším doplnením klasifikácie je zavedenie modifikátora „r“ pre recidivujúce kŕčové žily (C 2) a žilové vredy (C 6) po predchádzajúcej liečbe[10].

V klinickej praxi sa najčastejšie používa hodnotenie štádia chronického žilového ochorenia podľa klinického parametra „C“, ktoré má celkovo 7 tried opisne doplnených písmenami „a“ a „s“ podľa asymptomatickosti alebo symptomatickosti chorého (pozri Tabuľku č. 2).

**Tabuľka č. 1**

| CEAP klasifikácia |
|---|
| **C** – klinická klasifikácia (triedy C0 – C6), formy a (asymptomatická) a s (symptomatická) |
| **E** – etiologická klasifikácia – kongenitálna (c), primárna (p), sekundárna (s), neidentifikovaná (n) |
| **A** – anatomická klasifikácia – v závislosti od zasiahnutého anatomického úseku – povrchová (s – superficial), hĺbková (d – deep) alebo spojovacia (p – perforator), nelokalizovaná (n) |
| **P** – patofyziologická klasifikácia – reflux (r) alebo obštrukcia (o), ich kombinácia alebo neidentifikovaná (n) |

**Tabuľka č. 2**

| Klinická klasifikácia podľa CEAP | |
|---|---|
| **Trieda** | **Znaky** |
| C0 | inšpekciou ani palpáciou nezistené znaky žilového ochorenia |
| C1 | teleangiektázie alebo retikulárne žily |
| C2 | kŕčové žily |
| C2r | opakujúce sa kŕčové žily |
| C3 | edém |
| C4a | trofické zmeny kože – hyperpigmentácie a/alebo ekzém |
| C4b | trofické zmeny kože – lipodermatoskleróza a/alebo biela atrofia |
| C4c | corona phlebectatica |
| C5 | kožné zmeny ako v predchádzajúcej triede + zhojený ulcus |
| C6 | ulcus cruris |
| C6r | opakujúci sa ulcus cruris |
| a - asymptomatický | |
| s - symptomatický (pocit „ťažkých nôh“, únavnosť dolných končatín, pocit napätia a opúchania, pocit horúčavy alebo páľavy, svrbenie kože, kŕče v lýtkach, bolesti nôh a pod.) | |

**Tabuľka č. 3**

| Etiologická klasifikácia podľa CEAP | | |
|---|---|---|
| **Označenie** | **Príčina** | |
| Ec | kongenitálna | |
| Ep | primárna (s neznámou príčinou) | |
| Es | sekundárna (so známou príčinou) | - posttrombotická |
| | | - poúrazová |
| | | - iná |
| En | neidentifikovaná | |

**Tabuľka č. 4**

| Anatomická klasifikácia podľa CEAP | |
|---|---|
| **Označenie** | **Anatomická oblasť** |
| As | povrchové žily |
| Ad | hĺbkové žily |
| Ap | spojovacie žily (perforujúce žily) |
| An | neidentifikovaná anatomická lokalizácia |

**Tabuľka č. 5**

| Patofyziologická klasifikácia podľa CEAP | |
|---|---|
| **Označenie** | **Stav** |
| Pr | reflux |
| Po | obštrukcia |
| Pr,o | reflux aj obštrukcia |
| Pn | neidentifikovaná |

## Klinický obraz

Najčastejšie subjektívne príznaky chronického žilového ochorenia sú diskomfort – bolesť, pocit ťažoby, pulzovanie, únava, pocit napätia, kŕče, svrbenie, nepokojné nohy, mravčenie a pálenie. Príznaky sa zvýrazňujú v teple, pred menštruáciou a v stoji. Naopak, v chlade a pri elevácii končatín sa ťažkosti zmierňujú. Tieto príznaky sú však nešpecifické, pretože sa môžu vyskytovať aj pri iných ochoreniach. Ich absencia však nevylučuje chronické žilové ochorenie. Subjektívne príznaky nie vždy korelujú s objektívnym nálezom. Aj objektívne rozsiahle kŕčové žily niekedy nie sú sprevádzané významnými subjektívnymi ťažkosťami.

Typická býva aj bolestivosť pozdĺž varikózne rozšírených žíl. Uvedené ťažkosti sú v dôsledku žilovej hypertenzie, ktorá sa prenáša na úroveň mikrocirkulácie, čo vedie k aktivácii senzorických multimodálnych nociceptorov prostredníctvom lokálnych zápalových mediátorov. Žilové klaudikácie sú v dôsledku závažnej obštrukcie žilového odtoku, keď tepnový prítok prevyšuje žilový odtok. Pocit ťažoby a napätia často súvisí s opuchom, ale môžu sa vyskytnúť aj bez zjavného opuchu. Vysvetlením pre tieto ťažkosti môže byť mikroedém v mikrocirkulácii, čo by vysvetľovalo aj úľavový efekt venoaktívnych liekov znižujúcich kapilárnu filtráciu pri nemennom objeme končatiny.

Z objektívnych príznakov chronického žilového ochorenia sú najčastejšie rôzne typy kŕčových žíl – metličky, retikulárne, vetvové a kmeňové. S postupnou progresiou ochorenia sa okrem kŕčových žíl objavuje opuch, následne trofické zmeny kože a podkožia – atrofia, hyperpigmentácie, dermatoskleróza až kožné defekty. Závažnosť a rýchlosť progresie

ochorenia je závislá od významnosti hemodynamickej poruchy žilového systému, ako aj účinnosti liečebných opatrení.

V prípade včasnej a správnej diagnostiky ochorenia, ako aj správne zvolenej liečebnej stratégie, je možné progresiu ochorenia zastaviť.

## Diagnostika

Základom diagnostiky chronického žilového ochorenia je klinické vyšetrenie so získaním anamnestických údajov a fyzikálnym vyšetrením. Na základe racionálneho zváženia vyšetrujúci v diagnostickom algoritme doplňuje neinvazívne, a v prípade potreby invazívne pomocné vyšetrovacie metódy. Klinické vyšetrenie samotné vo veľkej miere vedie k stanoveniu diagnózy, a prípadné neinvazívne alebo invazívne vyšetrenie ju buď potvrdí, alebo bližšie spresní príčinu, rozsah anatomických zmien a stupeň funkčnej poruchy.

Kľúčom k výberu vhodných vyšetrovacích postupov pre chronické žilové ochorenie je pochopenie patofyziológie ochorenia. Neexistuje však jediné vyšetrenie, ktoré by mohlo poskytnúť všetky informácie potrebné na usmernenie klinických rozhodnutí a stratégie liečby. Keď sa u pacienta objavia príznaky chronického žilového ochorenia, lekár by mal pri diagnostikovaní zodpovedať cielene niekoľko klinicky relevantných otázok.

Ciele diagnostiky chronického žilového ochorenia:

- diferenciálno-diagnostické posúdenie symptómov,
- zistenie a klasifikácia hemodynamickej poruchy,
- klinická významnosť hemodynamických porúch.

Na základe odporúčaní medzinárodného konsenzu z roku 2000 sa rozdeľujú vyšetrovacie metódy do troch stupňov (Tabuľka č. 6)[7].

**Tabuľka č. 6**

| Štandardné postupy — **Vyšetrovací postup u pacientov s chronickým žilovým ochorením** |
|---|
| **1. stupeň** – klinické vyšetrenie (anamnéza, fyzikálne vyšetrenie) a eventuálne vyšetrenie pomocou ultrazvukového prietokomera (meranie členkovo-ramenného indexu), duplexná ultrasonografia (DUS) |
| **2. stupeň** – neinvazívne vyšetrovacie metódy, najmä podrobná duplexná ultrasonografia (DUS) žilového systému, pletyzmografické vyšetrovacie metódy |
| **3. stupeň** – invazívne vyšetrovacie postupy (flebografia, priame meranie žilových tlakov, CT, MR, IVUS) |

Jednoduchý sprievodca úrovňou vyšetrovania vo vzťahu ku klinickým štádiám CEAP klasifikácie pacientov s chronickým žilovým ochorením je uvedený nižšie. Môže byť upravený individuálne podľa klinického stavu.

*Klinické štádium C0/1*
Postačujúci je vyšetrovací postup na úrovni 1. stupňa, pokiaľ je pacient asymptomatický. No v prípade subjektívnych príznakov, ako sú bolesti, pálenie, svrbenie, pocit ťažoby a únava nôh, aj bez prítomných kŕčových žíl, sú indikované vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa. Podrobné duplexné ultrasonografické vyšetrenie môže posúdiť reflux v žilovom systéme, ktorý často predchádza klinickému prejavu chronického žilového ochorenia.

*Klinické štádium C2*
Vyšetrovací postup na úrovni 1. stupňa je postačujúci v prípade konzervatívnej liečby. Pokiaľ je plánovaná intervenčná liečba, sú indikované vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa, v určitých prípadoch môžu byť potrebné vyšetrovacie metódy úrovne 3. stupňa.

*Klinické štádium C3*
Indikované sú vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa k základnému rozlíšeniu refluxu a obštrukcie ako príčiny chronickej žilovej nedostatočnosti, ako aj ich anatomickej lokalizácie. V nejasných prípadoch môžu byť doplnené vyšetrovacími metódami úrovne 3. stupňa. Ak je v určitých prípadoch u pacienta suponovaná insuficiencia lymfatického systému, je indikovaná aj lymfoscintigrafia.

*Klinická trieda C4, 5, 6*
Indikované sú vyšetrovacie metódy úrovne 2. stupňa podobne ako v klinickom štádiu C3. Invazívne vyšetrovacie metódy na úrovni 3. stupňa sa využívajú pri plánovaní intervenčnej liečby a diferenciálno-diagnostického riešenia chronického žilového ochorenia, ak 2. stupeň diagnostického postupu nie je postačujúci.

Vyšetrovací diagnostický postup chronického žilového ochorenia má zahŕňať aj vyšetrenie tepnového systému, pretože ochorenia tepien môžu mať vplyv na celkovú hemodynamiku a následne aj na výsledky funkčnej diagnostiky žilového systému. Preto pre správnu interpretáciu nálezov a výber vhodnej liečby je nevyhnutné poznať aj hemodynamické pomery v tepnovom systéme.

Klinické vyšetrenie žilového systému dolných končatín sa vykonáva u mobilných pacientov aj v stoji.

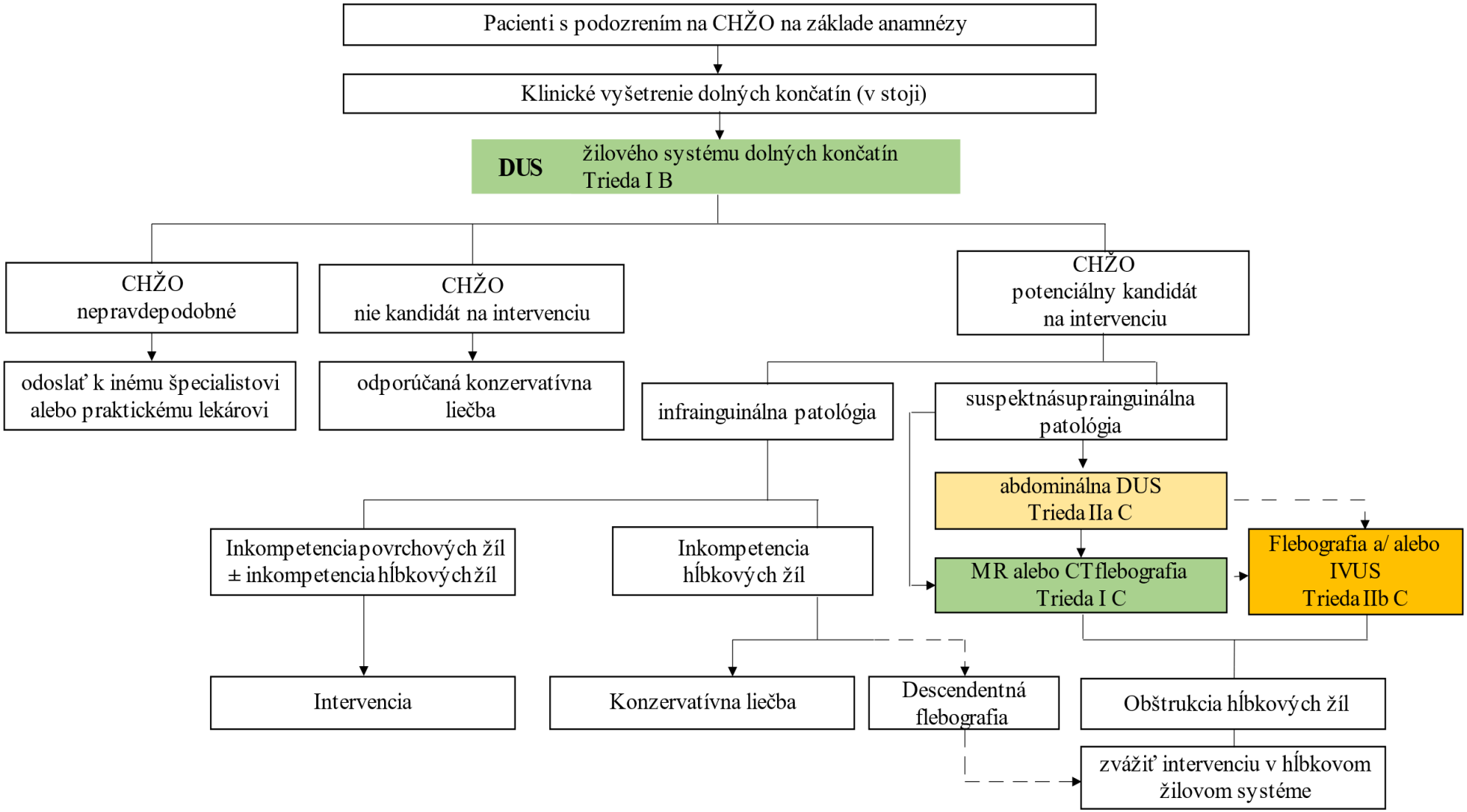
Z neinvazívnych vyšetrovacích metód u pacientov s chronickým žilovým ochorením je najčastejšie používaná duplexná ultrasonografia. Je považovaná za zlatý štandard medzi zobrazovacími vyšetrovacími metódami žilových ochorení. S istými obmedzeniami umožňuje hodnoverne vizualizovať anatomické, ako aj hemodynamické pomery cievneho systému. Ručný ultrazvukový prietokomer neposkytuje informácie o žilovej morfológii, má nízku spoľahlivosť pri detekcii obštrukcie alebo refluxu v žilách a preto nemá žiadnu úlohu v diagnostike.

**Tabuľka č. 7**

| Odporúčania k používaniu duplexnej ultrasonografie v diagnostike chronického žilového ochorenia [13] | |
|---|---|
| Na diagnostiku a plánovanie liečby u pacientov s chronickým žilovým ochorením sa ako primárna zobrazovacia modalita odporúča duplexná ultrasonografia žíl dolnej končatiny. | 1B |
| U pacientov s podozrením na suprainguinálnu žilovú obštrukciu by sa okrem vyšetrenia žíl dolných končatín malo zvážiť duplexná ultrasonografia brušných a panvových žíl ako súčasť vyšetrenia. | 2C |
| Ak sa uvažuje o intervencii u pacientov s podozrením na suprainguinálnu žilovú obštrukciu, odporúča sa okrem vyšetrenia duplexnou ultrasonografiou aj zobrazenie magnetickou rezonančnou alebo počítačovou tomografiou. | 1C |
| U pacientov s povrchovou žilovou nedostatočnosťou, ktorí podstupujú liečbu kmeňových žíl, by sa malo zvážiť duplexné ultrasonografické sledovanie jeden až štyri týždne po liečbe. | 2C |
| U pacientov s obštrukciou iliakálnej žily, ktorí podstupujú endovaskulárnu liečbu, sa má zvážiť použitie intravaskulárnej ultrasonografie k vedeniu liečby. | 2C |
| U pacientov, ktorí podstupujú endovaskulárnu alebo chirurgickú rekonštrukciu obštrukcie iliakálnej žily, sa odporúča duplexné ultrasonografické sledovanie jeden deň a dva týždne po zákroku a potom v pravidelných intervaloch. | 1C |
| U pacientov so symptomatickými kŕčovými žilami, ktoré môžu mať panvový pôvod, sa odporúča špecifické duplexné ultrazvukové vyšetrenie panvových únikových bodov. | 1C |
| U pacientok s podozrením na patologické zmeny panvových žíl, sa má zvážiť brušné a/alebo transvaginálne duplexné ultrasonografické vyšetrenie na potvrdenie prítomnosti žilovej patológie. | 2C |

Pletyzmografické vyšetrovacie metódy umožňujú posúdenie hemodynamických pomerov celej končatiny v pokoji alebo po provokačných testoch. Slúžia na jednoduchý skríning cievnych ochorení a sledovanie progresie, ako aj účinnosti liečebných postupov.

**Obrázok č. 1:** Schéma diagnostickej stratégie pre chronické žilové ochorenie [13]



## Liečba

Keďže dnes nám nie je detailne známa etiológia ani patofyziológia kŕčových žíl, nepoznáme ani ich kauzálnu liečbu. Máme však účinné liečebné postupy, ktorými dokážeme progresiu ochorenia zastaviť. Liečba chronického žilového ochorenia má byť komplexná s využitím všetkých známych overených postupov. Výber liečebného postupu závisí od závažnosti príznakov, rozsahu a lokalizácie patologických zmien v povrchovom a hlbokom žilovom systéme, celkového zdravotného stavu pacienta a v neposlednom rade od voľby pacienta po náležitom poučení lekárom.

Ak je chronické žilové ochorenie symptomatické alebo sú u pacienta prítomné relevantné kŕčové žily, je potrebné vykonať špecializované vyšetrenie s cieľom naplánovania a realizácie čo najvhodnejšieho diagnosticko-liečebného postupu.

Cieľom liečby chronického žilového ochorenia je normalizácia alebo zlepšenie žilovej hemodynamiky, a tým:

- odstránenie alebo zmiernenie subjektívnych ťažkostí,
- odstránenie opuchov,
- stabilizácia trofických zmien,
- zhojenie a zabránenie recidívy trofických defektov,
- prevencia ruptúry a zápalu kŕčových žíl.

Liečbu chronického žilového ochorenia rozdeľujeme na **konzervatívnu a intervenčnú.**

Konzervatívna liečba zahŕňa:

- režimové opatrenia – úpravu životného štýlu,
- kompresívnu liečbu,
- farmakologickú liečbu.

Konzervatívna liečba je indikovaná v ktoromkoľvek štádiu ochorenia.

Intervenčná liečba zahŕňa:

- chirurgickú liečbu,
- endovaskulárne termické a netermické (chemické, farmakomechanické) intervencie.

### 1. Režimové opatrenia

Režimové opatrenia spočívajú v ovplyvnení známych rizikových faktorov vzniku a rozvoja chronického žilového ochorenia. Predovšetkým nadváhy a nedostatočnej pohybovej aktivity. Ich cieľom je zníženie tlaku v žilovom systéme využitím funkcie svalovej pumpy a elimináciou pôsobenia gravitácie. Vystríhať by sa mali pacienti aj aktivít, pri ktorých dochádza k zvyšovaniu vnútrobrušného tlaku, čím sa zhoršuje žilová drenáž z dolných končatín[11].

### 2. Kompresívna liečba

Kompresívna liečba by mala byť po zohľadnení kontraindikácií indikovaná u všetkých pacientov s chronickým žilovým ochorením. Odporúča sa vo všetkých štádiách. Môže byť indikovaná samostatne alebo v kombinácii s ďalšími liečebnými postupmi[5].

Pri kompresívnej liečbe je dôležité klásť dôraz na technickú implementáciu kompresívnej liečby, výber vhodných materiálov a vyhotovení, zohľadňujúc správnu indikáciu, sprievodné ochorenia a tiež želania pacienta. Aplikáciu kompresívnych bandáží by mali vykonávať vyškolené osoby.

Kompresívnu liečbu použitú na odstránenie opuchu realizujeme v dvoch fázach. V prvej fáze odstránenia opuchu (fáza dekongescie) používame kompresívnu krátkoťažnú bandáž. V druhej fáze, po odstránení opuchu (udržiavacej fáze), pokračujeme v liečbe kompresívnou krátkoťažnou bandážou, alebo, ak je to možné, používame kompresívne návleky. V prípade miernych opuchov, ustupujúcich zväčša aj po polohovaní, je možné kompresívnu liečbu vykonať aj len použitím kompresívnych návlekov.

Adherencia pacientov ku kompresívnej liečbe často nie je optimálna. Najmä pri indikáciách vyžadujúcich vyššiu kompresiu, ako sú trofické defekty alebo potrombotický syndróm, čo vedie najčastejšie k zlyhaniu liečby. Medzi najčastejšie obmedzujúce faktory k používaniu kompresívnej liečby patria najmä u starších pacientov obmedzená mobilita a obezita.

Preto je nevyhnutné a veľmi dôležité pacienta, prípadne ošetrujúci personál, poučiť o liečbe a najmä technikách nakladania kompresívnej krátkoťažnej bandáže a navliekania kompresívnych návlekov. Dôsledné a opakované poučenie lekárom má pozitívny vplyv na používanie kompresívnej liečby.

Systémy používané na kompresívnu liečbu môžeme kategorizovať podľa tlaku vytvoreného na končatinu nad členkom a rozťažnosti (Tabuľka č. 8).

**Tabuľka č. 8**

**Medzinárodne odporúčaná kategorizácia kompresívnych systémov podľa tlaku (Partsch)** (4)

| **Kategória** | **Tlak** |
|---|---|
| mierna | < 20 mmHg |
| stredná | ≥ 20 – 40 mmHg |
| silná | ≥ 40 – 60 mmHg |
| veľmi silná | ≥ 60 mmHg |

Podľa rozťažnosti rozdeľujeme použité materiály na kompresívnu liečbu na elastické (dlhoťažné) s rozťažnosťou viac ako 100 % a neelastické (krátkoťažné) s rozťažnosťou menej ako 100 %.

Krátkoťažné systémy vyvíjajú vyššie tlaky v stoji a nižšie tlaky v ľahu v porovnaní so systémami dlhoťažnými.

*Kompresívne pančuchy sú kategorizované podľa tlaku, ktorým pôsobia na končatinu nad členkom.* Kompresívne pančuchy sú takto rozdelené do štyroch kompresívnych tried (Tabuľka č. 9).

I. kompresívna trieda sa indikuje pri statických opuchoch končatín pri dlhšom sedení a státí, v tehotenstve, v prevencii žilového tromboembolizmu a pri začínajúcich prejavoch chronického žilového ochorenia.

II. – IV. kompresívna trieda sa indikuje pri závažnejších formách chronického žilového ochorenia.

**Tabuľka č. 9**

**Rozdelenie kompresívnych pančúch podľa tlaku (German Standard RAL – Draft European Standard)**

| Trieda | Kompresia | Tlak nad členkom mmHg | Účinok povrchový | Účinok hlboký | Indikácia |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | mierna | 15 – 21 | + | 0 | prevencia trombózy, statické edémy, metličky, retikulárne žily, gravidita |
| II. | stredná | 23 – 32 | ++ | + | kŕčové žily (kmeňové a vetvové), po intervenčných zákrokoch na žilovom systéme |
| III. | silná | 34 – 46 | +++ | ++ | pokročilé trofické kožné zmeny, zhojený vred predkolenia, lymfatická nedostatočnosť |
| IV. | extra silná | > 49 | +++++ | +++ | lymfatická nedostatočnosť |

**Aktuálne akceptované a odporúčané použitia kompresívnej liečby u pacientov s chronickým žilovým ochorením možno zhrnúť do nasledujúcich bodov** [4, 9]**:**

- ***Zlepšenie symptómov, kvality života a opuchov u pacientov s chronickým žilovým ochorením***
  - *Odporúča sa použitie kompresívnej liečby na zmiernenie symptómov u pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1B).*
  - *Odporúča sa použitie kompresívnej liečby na zlepšenie kvality života pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1B).*
  - *Odporúča sa použitie kompresívnej liečby v prevencii opuchov u pacientov s chronickým žilovým ochorením a zdravých jedincov s rizikom opuchu nôh (napr. pri dlhšom sedení a státí (stupeň 1B).*

- ***Úprava kožných trofických zmien spôsobených chronickým žilovým ochorením***
  - *Kompresívna liečba zlepšuje trofické kožné zmeny u pacientov s chronickým žilovým ochorením (stupeň 1C).*

- ***Prevencia recidívy žilových defektov***
  - *Odporúča sa použitie kompresívnej liečby, aby sa zabránilo opakovaniu žilového defektu (stupeň 1A).*

- ***Hojenie žilových defektov***
  - *Odporúča sa kompresívna liečba v hojení žilových defektov (stupeň 1B).*
  - *Kompresívna liečba vedie k zmierneniu bolestí u pacientov so žilovým defektom (stupeň 1A).*

- ***Prevencia progresie chronického žilového ochorenia***
  - *Nie sú k dispozícii dostatočné údaje o použití kompresívnej liečby na prevenciu progresie chronického žilového ochorenia.*

- ***Zlepšenie terapeutických výsledkov po žilových intervenciách***
  - *Odporúča sa používať kompresívnu liečbu v počiatočnej fáze na zníženie pooperačných vedľajších účinkov (stupeň 1B).*
  - *Neodporúča sa rutinné, dlhodobé užívanie kompresívnej liečby po intervenciách, s výnimkou tých pacientov, ktorí majú symptomatické chronické žilové ochorenie, pre ktorých je prínosom kontinuálna kompresívna liečba (stupeň 1B).*

**Prerušovaná pneumatická kompresívna liečba**

Intermitentná pneumatická kompresívna liečba nemá dnes dostatok štúdiami overených údajov v liečbe opuchov a trofických defektov pri chronickom žilovom ochorení. Podľa klinických skúseností a konsenzu špecialistov ju však možno v týchto prípadoch použiť s dobrým efektom. Používa sa ako doplnok v kompresívnej liečbe.

Zlepšuje žilový návrat a zvyšuje fibrinolytickú aktivitu v kapilárnych lôžkach, čím sa zmenšuje veľkosť fibrínovej manžety okolo kapilárneho lôžka. V sledovaní pacientov liečených na žilové defekty sa intermitentnou pneumatickou kompresiou skrátila liečba v porovnaní s pacientmi liečenými iba kompresnými pančuchami[17].

**Kontraindikácie kompresívnej liečby**

V prípade klinicky relevantného periférneho tepnového okluzívneho ochorenia – kritickej končatinovej ischémie so systolickým tlakom na periférii pod 50 mmHg, podobne ako aj pri pokročilej periférnej neuropatii – je kompresívna liečba vo všeobecnosti kontraindikovaná, pretože existuje riziko vzniku lokálnej kožnej nekrózy. U pacientov so závažným kongestívnym srdcovým zlyhaním existuje riziko systémového objemového preťaženia.

V istých prípadoch však po náležitom zvážení prínosu kompresívnej liečby, pod dôsledným dohľadom personálu so skúsenosťami s kompresívnou liečbou, ju možno aplikovať aj pri uvedených kontraindikáciách. Podľa klinických skúseností sa odporúča použitie nižšieho stupňa kompresie (15 – 21 mmHg). Komplikácie vzniknuté pri kompresívnej liečbe boli vo väčšine prípadov identifikované ako nesprávne zvolená technika, materiál alebo kompresívny tlak[14, 15].

V Tabuľke č. 10 je uvedená aktualizácia vedeckých dôkazov o účinnosti kompresívnych pančúch, bandáží a prerušovanej pneumatickej kompresie randomizovanými kontrolovanými skúškami a metaanalýzami u pacientov s chronickým žilovým ochorením podľa CEAP klasifikácie.

**Tabuľka č. 10**

**Hodnotenie účinkov kompresívnej liečby na symptómy chronického žilového ochorenia (CEAP) podľa sily odporúčaní a kvality dôkazov** [4,9]

| Indikácie | Kompresné pančuchy (mmHg) | | | Obväzy | IPC |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10 – 20 | 20 – 30 | 30 – 40 | | |
| C0 s | 1B | | | | |
| C1 s | 1B | | | | |
| C1 s postskleroterapia | | 1B | | | |
| C2 a,s | 1B | 2B | | | |
| C2 s tehotenstvo | 1B | 1B | | | |
| C3 prevencia | 1B | | | | |
| C3 terapia | | 2B | | | |
| C4 B | | 1B | 1B | | |
| C5 | | 2B | 1A | | |
| C6 | | | 1B | 1A | 1B |

### 3. Farmakologická liečba

Farmakoterapia chronického žilového ochorenia zahŕňa liečivá podávané systémovo i lokálne. Sama osebe však prispieva k zlepšeniu stavu pacientov v porovnaní s kompresívnou liečbou len menšou mierou, aj keď je pacientmi veľmi obľúbená, pretože vedie k zmierneniu subjektívnych ťažkostí, predovšetkým v počiatočných štádiách chronického žilového ochorenia (štádiá C1 – C3). Systémovo podávaných liečiv – venofarmák je v súčasnosti pri liečbe chronického žilového ochorenia používaných mnoho a používajú sa dlho. Sú heterogénnou skupinou, ktorá ovplyvňuje makro i mikrocirkuláciu žilového systému. Liečivá – venofarmaká, pôsobiace na žilový systém rozdeľujeme na látky (extrakty) prírodné, prírodné látky chemicky upravované (semisyntetické) a látky čisto syntetickej povahy.

Klasifikácia venofarmák (podľa Rameleta) [12]:

1. alfa-benzopyróny – kumarín,
2. flavonoidy (gama-benzopyróny) – diosmín, hesperidín, rutín, rutozidy,
3. saponíny – escín, extrakt z *Ruscus aculeatus*,
4. rastlinné extrakty – antokyany, proantokyanidiny, *Ginkgo bilob*a, kvercetin glukuronid,
5. syntetické látky – dobesylát vápenatý, benzarón, naftazón, tribenozid.

Mechanizmus ich účinku je komplexný, no u väčšiny liečiv nie je presne objasnený. Preto ich úloha v liečbe rôznych štádií žilového ochorenia zostáva predmetom živých diskusií. Pôsobia na tonus žilovej steny, znižujú kapilárnu filtráciu, hladinu plazminogénu, aktiváciu leukocytov a zvyšujú fibrinolýzu. Zlepšujú žilový návrat a časť z nich i lymfatickú drenáž tkanív. Molekulárno-biologické modely fungovania týchto liečiv je mnohokrát nutné považovať iba za predpoklad a pri mnohých látkach priamy dôkaz efektu chýba. Len pri niektorých liečivách boli realizované vedecky kvalitné, dostatočne rozsiahle klinické štúdie spĺňajúce nároky medicíny založenej na dôkazoch (Tabuľka č. 11). Bez ohľadu na chýbajúce informácie sú v súčasnosti podrobované ďalším klinickým štúdiám.

**Tabuľka č. 11**

**Mechanizmy pôsobenia najčastejšie používaných venofarmák** [12]

| Skupiny | Liek / liečivo | Vplyv na | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Žilový tonus** | **Žilová stena a chlopne** | **Priepustnosť kapilár** | **Lymfatická drenáž** | **Hemoreologické zmeny** | **Antioxidačný systém** |
| Flavonoidy (gama-benzopyróny) | mikronizovaná purifikovaná flavonoidová frakcia | + | + | + | + | + | + |
| | nemikronizované alebo syntetické diosmíny* | | | | | | |
| | rutín a rutozidy, O-(beta-hydroxyetyl) – rutozidy (troxerutin, HR) | + | | + | + | + | + |
| | antokyány (Vitis Vinifera) | | | | | | + |
| | proantokyanidíny (Vitis Vinifera) | | | + | | | + |
| Alfa-benzopyróny | kumarín | | | + | + | | |
| Saponíny | extrakt zo semien pagaštanu konského; escín | + | | + | | | + |
| | extrakt z Ruscus aculeatus | + | + | + | + | + | |
| Ostatné rastlinné extrakty | extrakt z Ginkgo biloba* | | | | | | |
| Syntetické látky | dobesylát vápenatý | + | | + | + | + | + |
| | benzarón* | | | | | | |
| | naftazón* | | | | | | |

* údaje nie sú k dispozícii

V posledných odporúčaniach publikovaných v roku 2018 v International Angiology, konsenzom – European Venous Forum, International Union of Angiology, Cardiovascular Disease Educational and Research Trust (UK) a Union Internationale de Phlébologie, sa porovnávajú venofarmaká v niekoľkých rovinách na základe novo dostupných metaanalýz a ďalších klinických štúdií. Najvyšším počtom dôkazov stále disponuje mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia, nasledovaná kombináciou extraktu saponínu z *Ruscus aculeatus*, s hesperidínom a kyselinou askorbovou[1]. Ostatné venofarmaká nedosiahli v rámci komplexného hodnotenia symptómov také silné dôkazy[1, 6].

**Tabuľka č. 12**

**Hodnotenie účinkov venofarmák na symptómy chronického žilového ochorenia podľa sily odporúčaní a kvality dôkazov** [1]

| Symptóm | Mikronizovaná purifikovaná flavonoidná frakcia | Extrakt z Ruscus aculeatus + hesperidín + kyselina askorbová | Rutozidy | Escín | Calcium dobesilát |
|---|---|---|---|---|---|
| Bolesť | 1A | 1A | 1B | 1A | 2B |
| Pocit ťažkých nôh | 1A | 1A | 1B | | 2A |
| Pocit opúchania | 1A | 1A | | | |
| Funkčný diskomfort | 1A | | | | 2B |
| Unavené nohy | n.s. | 1B | | | |
| Kŕče | 1B | 2B/C | 1B | | |
| Parestézie | 2B/C | 1A | | | 2B |
| Pálenie | 2B/C | n.s. | | | |
| Svrbenie | | 2B/C | | 1A | |
| Napätie v nohách | n.s. | | | | |
| Nepokojné nohy | n.s. | | | | |
| Začervenanie kože | 1B | | | | |
| Kožné zmeny | 1A | | | | |
| Obvod členka | 1B | 1A | n.s. | 1A | |
| Objem nohy | n.s. | 1A | n.s. | 1A | 2A |
| Kvalita života | 1A | | | | |

Dostupné dáta tiež potvrdzujú, že mikronizovná purifikovaná flavonoidná frakcia významne znižuje hladinu VEGF v plazme pacientov s trofickými kožnými zmenami, čím je možné vysvetliť priaznivý efekt na zmierňovanie trofických zmien kože (štádiá C4 – C5)[20].

V liečbe aktívneho vredu predkolenia (štádium C6), skracuje MPFF čas potrebný na zhojenie vredu predkolenia, ako potvrdzujú dáta z medzinárodných štúdií a metaanalýz, tak aj výsledky štúdie realizovanej u slovenských pacientov[21, 22, 23].
Niekoľko pozorovacích štúdií skúmalo účinok ďalších liekov na liečenie žilových vredov, ako adjuvantnú liečbu ku kompresívnej liečbe. Dva z nich, ktoré nie sú zaraďované medzi venofarmaká, sulodexid a pentoxifylín, pôsobiace endotelprotektívne, vazoaktívne a antitromboticky, vykazovali priaznivý efekt na hojenie žilových vredov s vysokou úrovňou dôkazov[1].

Hlavnou indikáciou venofarmák u pacientov s chronickým žilovým ochorením zostávajú opuchy dolných končatín a subjektívne symptómy v súvislosti s chronickým žilovým ochorením. Ich preventívne podávanie asymptomatickým pacientom nemá oporu v EBM. Efekt liečby venofarmakami je potrebné monitorovať a hodnotiť ich prínos v liečbe chronického žilového ochorenia, prípadne podľa potreby prehodnotiť ich podávanie, ev. kombinovať s ďalšími liečebnými modalitami[1].

Diskutovaná je dĺžka liečby venofarmakami, ktorá by mala vychádzať z individuálnych potrieb pacienta. Môže byť intermitentná v záťažových situáciách alebo trvalá, u väčšiny symptomatických pacientov, ktorí z nej profitujú[1].

## 4. Intervenčná liečba

Intervenčná liečba kŕčových žíl zahŕňa chirurgickú alebo endovenóznu liečbu, ktorých cieľom je eliminácia patologických refluxov a patologicky zmenených žíl.
Intervenčná liečba prešla v posledných rokoch značným technickým rozvojom, pričom sa do popredia dostávajú endovenózne nechirurgické postupy, vzhľadom na ich menšiu invazivitu, vyššiu efektivitu a rýchlejšiu rekonvalescenciu v porovnaní s chirurgickou liečbou.

**Indikácia k intervenčnej liečbe varixov** je symptomatické chronické venózne ochorenie v štádiu C2 a vyššom.
Štúdie zamerané na kvalitu života dokázali klinický aj ekonomický benefit pacientov so symptomatickým chronickým žilovým ochorením. Súčasne dokázali, že najvýraznejší ekonomický benefit má endovenózna termálna ablácia[13].

### *4.1 Endovenózne intervencie*

Endovenózne intervencie na žilovom systéme rozdeľujeme na termické a netermické.

Endovenózne netermické postupy

- sklerotizácia
- lepenie cyanoakrylátom
- mechanicko-chemická ablácia

Endovenózne termické intervencie

- laserom
- rádiofrekvenčné

Cieľom oboch metodík je poškodenie endotelu ošetrovanej žily vedúcej k jej fibrotizácii a retrakcii.

Týmto výkonom musí predchádzať mapping pomocou duplexnej ultrasonografie, pretože správna selekcia pacientov je základom nielen pre posúdenie risk/benefit pomeru, ale aj technickej vykonateľnosti a tiež rizika recidívy kŕčových žíl alebo ich skorej progresie. Výkony sa realizujú cievnym špecialistom (angiológ, cievny chirurg) s príslušným certifikátom, môžu byť vykonávané ambulantne, v cievnom stacionári alebo na oddelení angiológie či cievnej chirurgie. Podmienkami sú: zaškolený personál, dôsledné dodržanie technického postupu vrátane dodržania prísnych pravidiel antisepsy, kvalitná ultrasonografia, dosledovanie pacienta po výkone a tiež jeho predchádzajúci informovaný súhlas. Výkony nenahrádzajú operačný výkon na kŕčových žilách – môžu byť u správne selektovaných pacientov jeho alternatívou. U pacientov s veľmi širokou vena saphena magna (nad 15 mm), pacientov s veľmi krátkym spoločným kmeňom a masívnym refluxom do oboch, či viacerých kmeňov tesne nad junkciou, u pacientov s krátkym insuficientným subfasciálnym úsekom vena saphena magna/vena saphena anterolateralis accesoria/vena saphena parva (včasné – proximálne plnenie suprafasciálnych kŕčových žíl), pacientov s anatomickými prekážkami katetrizovania ako sú významné nerovnosti či náhle zalomenia subfasciálnej vena saphena magna, ako aj v ďalších individuálne vyhodnotených prípadoch, má chirurgické riešenie stále prednosť.

**Endovenózne chemické – netermické postupy**

- Sklerotizácia roztokom – sa realizuje pod kontrolou zraku alebo infračerveného svetla a podľa odporúčaní je dnes indikovaná na retikulárne a metličkové žily /1A/. Realizuje sa ambulantnou cestou a malo by jej predchádzať ultrasonografické vyšetrenie povrchového a hlbokého žilového riečiska. Pri liečbe mikrovarixov a súčasnom refluxe v povrchových varixoch je ako prvé indikovaná ablácia makrovarixov[13].
- Sonograficky navigovaná sklerotizácia penou – USGFS je indikovaná na liečbu tributárnych kŕčových žíl /1B/ alebo ako možnosť pri kmeňových kŕčových žilách pod 6 mm /2B/.
- Sklerotizácia penou sa má robiť pod ultrasonografickou kontrolou /1A/. Používa sa na abláciu kŕčových žíl pod ulceráciou, recidíve kŕčových žíl po chirurgickej alebo EVTA liečbe a pri akútnom krvácaní z kŕčovej žily /2A/[13].
- MOCA – mechanicko-chemická ablácia je metóda kedy sa pod ultrasonografickou kontrolou zavádza špeciálny katéter do kmeňovej žily. Koniec katétra rotuje pričom spôsobuje mechanickú abráziu endotelu ablovanej žily a súčasne je cez špičku rotujúceho katétra podávaná sklerotizačná látka. Kombináciou mechanickej a chemickej ablácii dochádza k uzáveru a fibrotizácii žily. Je indikovaný na liečbu kmeňových kŕčových žíl bez potreby tumescentnej anestézy /2B/[13].
- Lepenie cyanoakrylátom je metóda ošetrenia kmeňových kŕčových žíl, kedy sa pod ultrasonografickou kontrolou zavádza katéter do kmeňovej žily. Následne je cez katéter aplikované lepidlo po kvapkách za súčasného povyťahovania katétra a externou kompresiou sondou alebo rukou je žila uzatváraná. Výhodou je absencia nutnosti kompresnej liečby. V liečbe kmeňových kŕčových žíl je indikovaná /2A/[13].

**Endovenózne termické intervencie /EVTA/**

Zaraďujeme sem laserovú a rádiofrekvenčnú abláciu kŕčových žíl. Sú indikované na liečbu kmeňových žíl s najvyšším stupňom dôkazov /1A/[13].

Počas výkonu je katéter pod ultrasonografickou kontrolou zavedený k junkcii s hlbokým žilovým riečiskom a následne je realizovaná tumescentná anestézia. Po tumescencii je katéter postupne povyťahovaný a žila je účinkom termálnej energie uzatváraná. V odstupe 4 – 6 týždňov sa dopĺňa o ultrasonograficky navigovanú sklerotizáciu penou epifasciálnych varixov. Výkon sa dá realizovať ambulantnou cestou a dnes sa stáva bežnou liečebnou modalitou poskytovanou angiologickými resp. angiochirurgickými ambulanciami. Výhodami je minimálna invazivita, vysoká efektivita a rýchly návrat do bežného života.

### *4.2 Chirurgická liečba*

***Liečba povrchovej žilovej nedostatočnosti***

Moderná chirurgická operácia kŕčových žíl sa vykonáva v lokálnej anestézii, po predoperačnom sonografickom mappingu, spočíva v ligatúre safenofemorálnej junkcie (SFJ) a limitovanom invaginačnom strippingu vena saphena magna (VSM) a následnej mikroflebektómii. V prípade insuficientnej vena saphena parva (VSP) je potrebná ligatúra sapefopopliteálnej junkcie (SPJ) a jej proximálny stripping.

Operačné indikácie závisia od klinického stavu pacienta a informácií získaných jeho detailným duplexným ultrasonografickým vyšetrením. Odporúčané postupy sa uvádzajú v Tabuľke č. 13. Pacienti so superficiálnym refluxom sa operujú v prípade klinickej triedy C2s – C6 podľa CEAP klasifikácie [13].

**Tabuľka č. 13**

**Odporúčané chirurgické postupy pri liečbe kŕčových žíl** [13]

| | **stupeň odporúčania** |
|---|---|
| termická ablácia (RFA, EVLA) | 1A |
| otvorená chirurgia | 1B |
| ultrazvukom navádzaná penová skleroterapia (USGFS) | 1B |
| v prípade kŕčových žíl za absencie insuficiencie VSM sa odporúča flebektómia alebo ultrazvukom navádzaná penová skleroterapia | 1C |
| reziduálne kŕčové žily po termálnej ablácie sa odstraňujú ultrazvukom navádzanou penovou skleroterapiou (prvostupňová voľba) | 1B |

***Liečba inkompetentných perforátorov***

Všeobecne je akceptované, že preferovaný má byť minimálne invazívny postup (SEPS), ktorý má nižšiu morbiditu, bráni problémom s protrahovaným hojením rán a infekciou. V štádiách C2, C3 a C4a väčšina flebochirurgov lieči len povrchovú inkompetenciu. Liečenie inkompetentných perforátorov sa neodporúča. V štádiách C4b, C5 a C6 sa väčšina prikláňa k operácii varixov a abláciu perforátorov vykonáva len u pacientov, ktorých stav sa zhoršuje, alebo pri recidíve ulcus cruris[13].

***Liečba refluxu v hĺbkovom žilovom systéme***

Pre chirurgickú korekciu hĺbkového refluxu sú indikovaní pacienti s pokročilým klinickým obrazom (C4 – C6), ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu života napriek adekvátnej konzervatívnej liečbe. Korekcii refluxu v hlbokom žilovom systéme majú predchádzať korekcia povrchovej žilovej nedostatočnosti a obštrukcie odtoku vo vena iliaca. Najčastejšou procedúrou vykonávanou pre primárny hĺbkový žilový reflux je interná valvuloplastika. Pri potrombotickom refluxe prichádza do úvahy transpozícia alebo transplantácia. Z analýzy súborov chirurgických rekonštrukcií, ktoré sú k dispozícii, vyplýva odporúčanie 2B[(13)].

***Liečba obštrukcie žilového výtoku***

Obštrukcia je hlavnou príčinou príznakov približne v 1/3 potrombotických končatín. V 55 % prípadov symptomatického chronického žilového ochorenia sa vyskytuje v kombinácii s refluxom. Jej korekcia venoplastikou a implantáciou stentu sa považuje za dostatočnú liečbu vo väčšine prípadov aj pri súčasnom refluxe. Otvorená chirurgická rekonštrukcia (femoro- femorálny cross-over bypas, in-line bypas, safeno-popliteálny bypas) sa zvažuje u pacientov s neúspešnou alebo zlyhanou endovenóznou liečbou za predpokladu chirurgickej operability.

Liečba asymptomatických pacientov so stenózou alebo oklúziou, nie je podporená žiadnymi spoľahlivými dôkazmi[(13)].

**Tabuľka č. 14**

**Liečba chronického žilového ochorenia podľa klinického štádia CEAP spĺňajúca nároky medicíny založenej na dôkazoch** [(1)]

| Štádium | Ovplyvnenie rizikových faktorov | Kompresívna liečba | Venofarmaká | Sklerotizácia | Chirurgická liečba | Rehabilitácia |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C0s | +++ | + | ++ | - | - | + |
| C1a | +++ | + | - | +++ | - | + |
| C1s | +++ | ++ | ++ | +++ | - | + |
| C2a | +++ | ++ | + | ++ | ++ | ++ |
| C2s | +++ | ++ | +++ | ++ | +++ | ++ |
| C3 a,s | +++ | +++ | +++ | + | ++ | +++ |
| C4 a,s | +++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| C5 a,s | +++ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ |
| C6 a,s | +++ | ++ | +++ | ++ | ++ | +++ |

RF – rizikové faktory, RHB – rehabilitácia a liečebný telocvik

## Náklady

Priame náklady sú spojené s lekárskou, ošetrovateľskou a inou starostlivosťou spolu s nákladmi na vyšetrenie a liečenie, v nemocnici alebo ambulantnej starostlivosti. Nepriame náklady sa vzťahujú na stratu pracovných dní. Náklady z hľadiska jednotlivca môžu byť tiež kvantifikované pomocou hodnotenia kvality života. Aktuálne nie sú dostupné národné analýzy nákladov v súvislosti s liečbou chronického žilového ochorenia na Slovensku. Vychádzajúc

z medzinárodných údajov, najviac asi 22 % času sestier sa vynakladá na liečbu najzávažnejšieho štádia – vredov predkolenia. Odhady celkových ročných nákladov na liečbu chronického žilového ochorenia sa líšia od 600 do 900 mil. € v západoeurópskych krajinách a predstavujú 1 – 2 % z celkového rozpočtu na zdravotnú starostlivosť. Podľa prospektívnej štúdie z Francúzska sa členia náklady na liečbu vredov predkolenia: 48 % na starostlivosť, 33 % na lieky, 16 % na hospitalizáciu a 3 % v dôsledku pracovných strát[(1)]. Sú to teda nemalé finančné sumy vynakladané z rozpočtu zdravotnej starostlivosti, a preto si prevencia a liečba chronických žilových ochorení zaslúži významnú pozornosť.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Analýzou údajov zo Slovenska sa preukázalo, že dni dočasnej práceneschopnosti spojené s chronickým žilovým ochorením predstavujú 1 % všetkých dní dočasnej práceneschopnosti hlásených Sociálnej poisťovni. Trvanie dočasnej práceneschopnosti s chronickým žilovým ochorením je dlhšie ako priemerné trvanie dočasnej práceneschopnosti na základe iného zdravotného dôvodu (55 dní vs. 43 dní priemernej dočasnej práceneschopnosti)[(24)].

Posudkoví lekári Sociálnej poisťovne posudzujú zdravotný stav pacientov s uvedeným ochorením podľa zákona č. 461/2003 Z. z . o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov na účely invalidity, v súlade s Prílohou číslo 4 k zákonu o sociálnom poistení "Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa druhu zdravotného postihnutia orgánov a systémov", v Kapitole IX - Choroby obehovej sústavy, Oddiel B - Choroby ciev, Položka 5 - Kŕčové žily, posttrombotický syndróm, recidivujúce tromboflebitídy (jednostranné alebo obojstranné postihnutie). Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť v rozpätí 45 % - 75 % sa určuje na základe závažnosti klinických príznakov uvedených v doložených odborných lekárskych nálezoch k posúdeniu invalidity. Výška percentuálnej miery poklesu zohľadňuje aj jednostranné alebo obojstranné postihnutie.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

## Literatúra


1. Nicolaides A., Kakkos S., Baekgaard N. a kol. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines According to Scientific Evidence. Part I. Int Angiol 2018 Jun; 37 (3): 181–254
2. Štvrtinová V., Šefránek V., Foltán V., Makara P. Racionálna diagnostika a liečba chronickej žilovej choroby, Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 61. metodický list racionálnej farmakoterapie, Herba, 2014 (17), čislo 7-8
3. Senra Barros B., Kakkos SK., De Maeseneer M., Nicolaides AN. Chronic venous disease: from symptoms to microcirculation, Int Angiol 2019 May;, 38(3): 211-218
4. Partsch H., Flour M., Smith P.C., & International Compression Club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP. Int Angiol 2008, 27(3):193–219
5. Eberhard Rabe, Hugo Partsch, Juerg Hafner,Christopher Lattimer, Giovanni Mosti, Martino Neumann,Tomasz Urbanek, Monika Huebner, Sylvain Gaillard andPatrick Carpentier. Indications for medical compression stockings in venous and lymphatic disorders: An evidence-based consensus statement. Phlebology 2017 January; 2017, 33(3): 1-21

6. Teresa Lucia Aloi , Giuseppe Camporese, Marcello Izzo, Dimitris Kontothanassis, Angelo Santoliquido. Refining diagnosis and management of chronic venous disease: Outcomes of a modified Delphi consensus process. Eur J Intern Med 2019;65(8):78–85
7. Nicolaides A.N. a kol. Investigation of Chronic Venous Insufficiency. A consensus statement. Circulation, 2000, 102: 126–163
8. Štvrtinová V. a kol. Choroby ciev. SAP, 2008
9. Partsch B, Partsch H. Compression therapy. In: VAS European Book on Angiology/ Vascular Medicine. Catatalo M, Pecsvara-dy Z, Olinic D, a kol. (eds). Aracne, Rome 2018; 687-99.
10. Lurie F, Passman M, Meisner M, Dalsing M, Masuda E, Welch H, Bush RL, Blebea J, Carpentier PH, De Maeseneer M, Gasparis A, Labropoulos N, Marston WA, Rafetto J, Santiago F, Shortell C, Uhl JF, Urbanek T, van Rij A, Eklof B, Gloviczki P, Kistner R, Lawrence P, Moneta G, Padberg F, Perrin M, Wakefield T. The 2020 update of the CEAP classificationsystem and reporting standards. J Vasc Surg: Venous Lymphat Disord. 2020 May; 8(3): 342-352.
11. Silva K.L.S., Figueiredo E.A.B., Lopes C.P., Vianna M.V.A., Lima V.P., Figueiredo P.H.S. a kol. The impact of exercise training on calf pump function, muscle strength, ankle range of motion, and health-related quality of life in patients with chronic venous insufficiency at different stages of severity: a systematic review. *J Vasc Bras.* 2021; 20e20200125
12. Ramelet AA, Boisseau MR, Allegra C, a kol. Venoactive drugs in the management of chronic venous disease. An international consensus statement: current medical position, prospective views and final resolution. Clin Hemorheol Microcirc. 2005;33:309-319.
13. De Maeseneer MG, Kakkos SK, Aherne T, Baekgaard N, Black S, Blomgren L, Giannoukas A, Gohel M, de Graaf R, Hamel-Desnos C, Jawien A, Jaworucka-Kaczorowska A, Lattimer CR, Mosti G, Noppeney T, van Rijn MJ, Stansby G, ESVS Guidelines Committee, Kolh P, Bastos Goncalves F, Chakfé N, Coscas R, de Borst GJ, Dias NV, Hinchliffe RJ, Koncar IB, Lindholt JS, Trimarchi S, Tulamo R, Twine CP,Vermassen F, Wanhainen A, Document Reviewers, Björck M, Labropoulos N, Lurie F, Mansilha A, Nyamekye IK, Ramirez Ortega M, Ulloa JH, Urbanek T, van Rij AM, Vuylsteke ME. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. Eur J Vasc Endovasc Surg 2022;65:184-267.
14. Rabe E, Partsch H, Morrison N, Meissner MH, Mosti G, Lattimer CR, Carpentier PH, Gaillard S, Jünger M, Urbanek T, Hafner J, Patel M, Wu S, Caprini J, Lurie F, Hirsch T. Risks and contraindications of medical compression treatment - A critical reappraisal. An international consensus statement. Phlebology. 2020 Aug;35(7):447-460.
15. Andriessen A, Apelqvist J, Mosti G, Partsch H, Gonska C, Abel M. Compression therapy for venous leg ulcers: risk factors for adverse events and complications, contraindications - a review of present guidelines. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2017 Sep;31(9):1562-1568.
16. Partsch H. Varicose veins and chronic venous insufficiency. VASA. 2009 Nov;38(4):293-301.
17. Nelson EA, Mani R, Vowdwn K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16;(2):CD001899. doi: 10.1002/14651858.CD001899.pub2..
18. Fletcher A, Cullum N, Sheldon TA. A systematic review of compression treatment for venous leg ulcers. BMJ., 315 (7108) (1997), pp. 576-580.
19. Prochaska JH a kol. Chronic venous insufficiency, cardiovascular disease, and mortality: a population study. Eur Heart J. 2021 Oct 21;42(40):4157-4165.
20. Shoab SS, Scurr JH, Coleridge-Smith PD. Plasma VEGF as a marker of therapy in patients with chronic venous disease treated with oral micronised flavonoid fraction – a pilot study. Eur J Vasc Endovasc Surg. 1999;18:334-338.
21. Glinski W a kol. The beneficial augmentative effect of micronised purified flavonoid fraction (MPFF) on the healing of leg ulcers: an open multicentre, controlled, randomized study. Phlebology 1999; 14:151-157.
22. Coleridge-Smith P, Lok C, Ramelet AA. Venous leg ulcer: a meta-analysis with micronised purifed flavonoid fraction. Eur J VAsc Endovasc Surg. 2005;30:198-208.
23. Roztočil K, Štvrtinová V, Strejček J. Efficacy of a 6-month treatment with Daflon 500 mg in patients with venous leg ulcers associated with chronic venous insufficiency. Int Angiol. 2003;22:24-31.
24. Chomčová E. a kol. Chronická žilová choroba – podceňovaná príčina dočasnej pracovnej neschopnosti. Vask. med. 2020;12(1):24-28

## Poznámka:

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch, alebo na základe klinickej konzultácie, alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Štandardný postup na výkon prevencie karcinómu pľúc metódou skríningu rizikových skupín – skríning karcinómu pľúc

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *293* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

prof. et doc. MUDr. Viera Lehotská, PhD.; RNDr. Marek Chmelík, PhD. univ. doc.; MUDr. Gabriela Chowaniecová; prof. MUDr. Miroslav Janík, PhD.; MUDr. Dominik Juskanič, EDiNR; MUDr. Štefan Laššán, PhD., MPH; MUDr. Ľubomír Okruhlica, CSc.; Ing. Dušan Šalát, PhD.; MUDr. Adriana Šimková, PhD.; MUDr. Mária Rečková, PhD.; MVDr. Jana Trautenberger Ricová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

diagnostika ochorení pľúc, skríning karcinómu pľúc, nízkodávkové CT, počítačová tomografia, kontrola kvality, klinický audit, skríning rizikových skupín

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **AAPM** | American Association of Physicists in Medicine. Americká asociácia fyzikov v medicíne |
| **ALARA** | (As Low As Reasonably Achievable) (tak nízko, ako je rozumne dosiahnuteľné). |
| **AP** | Anterio-posteriórny, predo-zadný |
| **ATCM** | automatická modulácia prúdu rtg-lampy. Automatic Tube Current Modulation |
| **balíčko-rok** | 20 cigariet (1 balíček cigariet) vyfajčených za jeden deň počas jedného roka |
| **CAD** | počítačom podporovaná detekcia. Computer Aided Detection |
| **CPČ** | certifikovaná pracovná činnosť |
| **CT** | počítačová tomografia. Computed Tomography |
| **CTDIvol** | Objemový dávkový index počítačovej tomografie. Computed Tomography Dose Index per volume |
| **DFOV** | Veľkosť poľa zobrazenia (display Field of View) (v texte FOV) |
| **DICOM** | Štandardizovaný formát pre prehliadanie, ukladanie a komunikáciu digitálnych obrazových dát. Digital Imaging and Communications in Medicine |
| **DLP** | Súčin dávky a dĺžky skenovacieho rozsahu. Dose-Length Product |
| **DRÚ** | diagnostické referenčné úrovne |
| **HDD** | Pevný disk. Hard Disk Drive |
| **HRCT** | CT s vysokým rozlíšením. High-resolution CT |
| **IPP** | Intersticiálny pľúcny proces, |
| **IŽ** | ionizujúce žiarenie |
| **LDCT** | Low-dose CT, nízko-dávkové CT |
| **LO** | lekárske ožiarenie |
| **MIP** | Maximum Intensity Projection – obrazový filter zobrazujúci denzity s najvyššou hodnotou. |
| **MPR** | Multi-Planar Reconstrucion – zobrazenie obrazových dát vo viacerých rovinách |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **OVZSaP** | odbor verejného zdravia, skríningu a prevencie |
| **PA** | Postero-anteriórny, zado-predný |
| **PACS** | Picture Archiving and Communication System. Archivačný systém používaný na prácu s obrazovými dátami |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **ÚDZS** | Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou |
| **VDT** | Volume doubling time, čas potrebný na 2-násobné zväčšenie objemu uzla |
| **VÚC** | vyšší územný celok |

## Účel štandardného postupu, klinická otázka a hodnotenie kvality dôkazov

Účelom tohto štandardného postupu je štandardizovať postup pri lekárskom ožiarení (LO), ktoré sa vykonáva pomocou nízko-dávkového CT (low-dose CT, LDCT) s cieľom skríningu, teda aktívneho vyhľadávania včasných štádií zhubného nádoru pľúc u rizikovej populácie bez príznakov ochorenia a tým zabezpečiť, aby ožiarenie pri tomto výkone bolo optimalizované a neprekračovalo stanovené diagnostické referenčné úrovne v zmysle opatrenia MZ SR č. S02933-2018-OL, ktorým sa ustanovujú diagnostické referenčné úrovne lekárskeho ožiarenia a aby boli dodržané ostatné podmienky pri vykonávaní LO v zmysle príslušných právnych predpisov Slovenskej republiky.

Tento dokument zároveň upravuje štandardný operačný postup pri výkone skríningového LDCT. Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorého súčasťou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore rádiológia na rádiologickom pracovisku uvedie podľa *§ 9a zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve v znení neskorších predpisov systém* kvality pracoviska do súladu s týmito postupmi **(IV,C).**

**Klinická otázka,** na ktorú štandardný postup pre výkon prevencie odpovedá znie:
***Ako bezpečne a efektívne zorganizovať skríning zhubného ochorenia pľúc rizikovej populácie a aký ďalší efektívny postup zvoliť pri odhalení včasných štádií zhubného ochorenia tak, aby nedošlo k progresii ochorenia a aby bolo dosiahnuté celkové zníženie úmrtnosti na karcinóm pľúc v sledovanej populácii fajčiarov v Slovenskej republike v porovnaní so skupinou pozvaných, ktorá sa nezúčastnila na skríningu?***

**Tabuľka č. 1**

**Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a odporúčaní**

| | Intervenčné štúdie | Diagnostické štúdie | Prognostické štúdie |
|---|---|---|---|
| Level 1 | Randomizované štúdie s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematický prehľad/hodnotenie literatúry, alebo metaanalýza podľa metodiky, napr. Cochrane*, alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR | Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom | Systematické preskúmanie vysokokvalitných (longitudinálnych) perspektívnych kohortových štúdií, podľa nástrojov hodnotenia kvality |
| Level 2 | Randomizované štúdie s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby | Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie, podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou | Kohortová štúdia |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Level 3 | Nerandomizované štúdie so súbežnými alebo súčasnými kontrolami | Štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov | Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie |
| Level 4 | Neštandardizované štúdie s historickými kontrolami, stanoviská expertov alebo legislatívne ukotvenia | Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý/nezávislý referenčný štandard | Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie, alebo nekvalitná prognostická kohortová štúdia, retrospektívna kohortová štúdia |
| Level 5 | Séria prípadov bez kontroly alebo stanoviska nejasnej povahy | Argumentácia založená na mechanizme, štúdium diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu) | Nepoužiteľné |

*Pozn.: Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie*

**Hodnotenie sily dôkazov:**

**A**: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami, poskytujúcimi štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

**B**: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčanie.

**C:** Odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi a / alebo posudkami expertov.

## Požiadavky na výber pracoviska a na technické vybavenie pracoviska

Skríningové vyšetrenie nízko-dávkovým CT vykonáva poskytovateľ zdravotnej starostlivosti, ktorého súčasťou je poskytovanie zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore rádiológia na rádiologickom pracovisku, ktoré vyhovelo kritériám na vykonávanie skríningového LDCT. **(III, A)**, ***na základe výsledkov kontrol kvality podľa Prílohy č. 2, ktoré realizuje Komisia MZ SR na zabezpečenie kvality v rádiológii.***

Oprávnené rádiologické pracovisko, ktoré vykonáva skríningovú LDCT disponuje technickými a odbornými možnosťami (materiálno – technickým a personálnym zabezpečením) na doriešenie LDCT nálezov ako je dedikovaný certifikovaný softvér na volumometriu nodulov, možnosti biopsie podozrivých nodulov a má zároveň nadväznosť na pracovisko, ktoré disponuje možnosťou resekcie podozrivých, alebo histologicky preukázaných pľúcnych malignít **(I, A)** a taktiež na multidisciplinárnu komisiu **(IV, A).**

LO pri skríningovom LDCT vyšetrení je možné vykonať len na zariadení v technicky vyhovujúcom stave schopnom zabezpečiť CT vyšetrenie s nízkou dávkou pri dostatočnej diagnostickej kvalite s možnosťou dostatočne presnej kvantifikácie objemu nodulov, a po úspešnom vykonaní skúšky dlhodobej stability a skúšky prevádzkovej stálosti v zmysle zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane v znení neskorších predpisov.

Na oprávnenom rádiologickom pracovisku sú dostupné návody k obsluhe a údržbe CT prístroja v slovenskom jazyku, ktoré sú uložené priamo na pracovných miestach a príslušne označené.

Za evidovanie a archiváciu protokolov, či záznamov o zaškolení jednotlivých pracovníkov v obsluhe a v bežnej údržbe CT pracoviska zodpovedá vedúci rádiologický technik alebo vedúci lekár rádiológ. Pracovisko má zabezpečené systémom kvality systematické overovanie a hodnotenie lekárskych rádiologických postupov, veľkosť ožiarenia pacientov a ostatných príslušných postupov v súvislosti so skríningom za účelom zlepšenia kvality zdravotnej starostlivosti **(I, A).**

**Požiadavky na CT prístroj**
Počet rezov: minimálne 64
Počet radov detektora: minimálne 32
Kolimácia: menej alebo rovné 1mm
Rotačný čas rtg-lampy v gantry: maximálne 0,5s
Možnosť automatickej modulácie prúdu rtg-lampy.
Možnosť uloženia dedikovaného akvizičného protokolu na ovládacej stanici.
Možnosť zobrazenia, exportu a archivácie hodnôt CTDIvol a DLP párované s rodným číslom pacienta.
Vek prístroja: ak CT prístroj prekročí vek 10 rokov od dátumu výroby, môže sa naďalej používať pre účely skríningu len v prípade splnenia špeciálnych požiadaviek na dosiahnutie kvality obrazu (napríklad RSNA/QIBA (AVILA; O'DONNELL) alebo primeranej alternatívy), proces auditu kvality LDCT skenov prebieha na náklady skríningového centra.

**Požiadavky na diagnostické stanice**
Displej s rozlíšením minimálne 1 megapixel s možnosťou kalibrácie so zodpovedajúcou grafickou kartou, umožňujúci zobrazenie dát vo formáte DICOM.
Používaný software je certifikovaný pre deklarované použitie v rádiológii, s možnosťou exportu do úložiska PACS alebo na externé pamäťové médium vo formáte DICOM.

**Minimálne požiadavky na pracovisko**
Pracovisko disponuje technickým a personálnym vybavením definovaným v tomto štandardnom postupe, je schopné vykonať skríningové LDCT vyšetrenie v dostatočnej diagnostickej kvalite pre realizáciu popisu, kvantifikácie objemu pľúcnych nodulov a odporučením ďalšieho postupu podľa LDCT nálezu. Zároveň disponuje minimálne troma rádiológmi, ktorí sú určení na popisovanie skríningových LDCT skenov (pozri nižšie), z toho aspoň jeden je špecializovaný v odbore rádiológia a oprávnený pre popisovanie LDCT nálezov. Personálna požiadavka je nevyhnutná pre zabezpečenie kontinuity programu v centre a dodržania 10-dňovej lehoty pre popis LDCT vyšetrenia.

Na pracovisku sa vykonáva minimálne 1000 CT vyšetrení hrudníka ročne za posledné 3 roky. Do tohto počtu sa zarátajú aj vyšetrenia, ktorých súčasťou je zachytenie hrudníka.

Pracovisko musí viesť dokumentáciu a odosielanie štatistických údajov o participantoch skríningu do NCZI a do NOI podľa definovaných indikátorov.

Pracovisko musí zabezpečiť aktívnu spoluprácu s indikujúcimi všeobecnými lekármi a pneumológmi (optimálne písomnou formou), kvôli zamedzeniu straty sledovania

participantov skríningového programu a možnosti získať spätnú väzbu o výsledkoch následných postupov v prípade pozitívneho nálezu.

Pracovisko musí mať minimálne 100 skríningových vyšetrení ročne. V prípade, že nesplní túto požiadavku počas 2 rokov a viac, nebude môcť vykonávať funkciu centra v ďalšom období.

Ak má pracovisko CT prístroj starší ako 10 rokov, nie je možné ho ďalej používať na skríning bez pravidelnej kalibračnej kontroly (napr. RSNA/QIBA alebo adekvátnej alternatíve) pre objektivizáciu dostatočnej diagnostickej kvality minimálne raz za pol roka. Tieto kontroly budú realizované na náklady pracoviska.

## Kompetencie

Personálne zabezpečenie rádiologického pracoviska vykonávajúceho skríningové LDCT sa riadi platným výnosom MZ SR o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov. Pri vyšetrení je vždy prítomný **rádiologický technik**, ktorý nadobudol odbornú spôsobilosť na realizáciu CT vyšetrení v rádiológii, alebo **oprávnený rádiológ**. Oprávnený rádiológ, ktorý môže popisovať vyšetrenia má špecializáciu v odbore rádiológia s praxou minimálne 300 CT hrudníka za rok, minimálne v priebehu troch predchádzajúcich rokov. Lekár, ktorý nespĺňa tieto podmienky, pracuje pod odborným dohľadom oprávneného lekára a nemôže samostatne vykonávať druhé čítanie.
V prípade potreby ošetrovateľskej starostlivosti je prítomná aj **sestra**. Pre potreby vedenia záznamov je súčasťou tímu aj **dokumentačný pracovník**. **Fyzik** musí byť dostupný v rozsahu stanovenom programom zabezpečenia kvality pracoviska **(IV,B).**

**Klinická zodpovednosť**
**Klinická zodpovednosť za odôvodnenie LO**
Zahrňuje najmä posúdenie odôvodnenia LO pre potreby LDCT skríningu, vrátane zhodnotenia cieľov LO a jeho schválenie alebo zamietnutie, poprípade poskytovanie informácií o riziku IŽ ožarovaným osobám. Jej nositeľom (tzn. aplikujúcim odborníkom) je rádiológ **(I, A)**. Aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za odôvodnenie LO zodpovedá za získavanie informácií o predchádzajúcom poskytovaní zdravotnej starostlivosti súvisiacej s LO a za voľbu vhodného CT prístroja, a určuje aplikujúceho odborníka s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť LO **(IV,B).**

**Klinická zodpovednosť za praktickú časť LO**
Zahrňuje najmä optimálne nastavenie parametrov akvizičného protokolu, technicky správne vykonanie LO, prípadne praktickú spoluprácu s inými zdravotníckymi pracovníkmi, poskytovanie informácii o riziku IŽ ožarovaným osobám, vypracovanie riadneho a kompletného záznamu o ožiarení a riadne nakladanie so záznamom diagnostického zobrazenia. Jej nositeľom (tzn. aplikujúcim odborníkom) je zdravotnícky pracovník – rádiologický technik, ktorý nadobudol odbornú spôsobilosť na realizáciu CT vyšetrení v rádiológii, ktorý bol určený ako aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť daného LO **(IV, A).**

**Klinická zodpovednosť za hodnotenie kvality LO**
Zahrňuje najmä posúdenie technickej kvality LO a diagnostickej výťažnosti a prípadné rozhodnutie o jeho doplnení, opakovaní či ukončení. Jej nositeľom (tzn. aplikujúcim odborníkom) je ten zdravotnícky pracovník - rádiológ, ktorý bol u daného LO aplikujúcim odborníkom s klinickou zodpovednosťou za odôvodnenie. Hodnotenie kvality LO potvrdí svojím podpisom**.**

**Klinická zodpovednosť za klinické hodnotenie LO**
Zahrňuje najmä diagnostický popis LDCT obrazov a prípadné poskytovanie záznamov a informácií o vykonanom LO odosielajúcim indikujúcim lekárom alebo iným aplikujúcim odborníkom na ich žiadosť. Jej nositeľom je rádiológ po overení splnenia zodpovedností v časti kompetencie. Hodnotenie skríningového LDCT sa vykonáva metódou „dvojitého čítania“ **(I, A),** pričom jeden z hodnotiacich lekárov musí byť oprávnený pre výkon popisovania skríningového LDCT. Oprávnený rádiológ spĺňa nasledovné podmienky: má špecializáciu v odbore rádiológia s praxou minimálne 300 CT hrudníka za rok, minimálne v priebehu troch predchádzajúcich rokov. Nálezy skríningového LDCT sa kategorizujú podľa skríningového protokolu Príloha č.1. Na základe príslušnej kategórie nálezu určí rádiológ ďalší postup – napr. potreba kontrolného LDCT, alebo odoslanie pacienta pneumológovi.

**Zodpovedný rádiológ odporúča ďalší postup na základe kategórie výsledku skríningového LDCT vyšetrenia nasledovne:**
A. ***Negatívny nález*** - pozve pacienta na ďalšie štandardné kolo skríningového vyšetrenia podľa skríningového protokolu
B. ***Neurčitý nález*** - pozve pacienta na včasnú LDCT kontrolu podľa definovaných parametrov skríningového protokolu
C. ***Pozitívny nález*** - odporučí dovyšetrenie pacienta odoslaním k pneumológovi (ak nebol indikujúcim lekárom), prípadne priamo do komplexného centra (pneumo-onko-rádio(rtg)-chirurgického centra).

**Posúdenie operability na základe štandardného postupu v pneumo-onko-chirurgickom centre.**
Multidisciplinárne komisie fungujúce v komplexných pneumo-onko-chirurgických centrách posúdia nálezy a stanovia ďalší manažment, ktorý bude reflektovať aktuálne štandardné postupy. Invazívne riešenie pozitívnych nálezov bude zahŕňať predovšetkým biopsiu pod CT endoskopickou kontrolou, prípadne označenie malého tumoru pod CT kontrolou.

Skríningové LDCT vyšetrenia sa vykonávajú výhradne na certifikovaných pracoviskách, aby nedochádzalo ku strate sledovania účastníkov skríningu. Vyšetrenia sa realizujú podľa predpísaných intervalov. V prípade negatívneho nálezu je prvá kontrola vždy po roku, následne po dvoch rokoch**.** V prípade, že nález spadá do kategórie B – Neurčitý nález, určujú sa ďalšie kontrolné LDCT intervaly podľa morfologických kategórií pľúcneho uzla. Pri pozitívnom náleze (kategória C) sa pacient vyraďuje zo skríningového programu a pacient je odoslaný pneumológovi, pozri Príloha č. 1. Ďalšie doplňujúce vyšetrenia alebo úkony súvisiace s histologickým alebo chirurgickým doriešením pozitívneho skríningového nálezu sa riadia príslušnými štandardnými diagnostickými a terapeutickými postupmi.

**Klinická zodpovednosť za fyzikálno-technickú časť LO**

Klinická zodpovednosť za fyzikálno-technickú časť LO zahrňuje stanovovanie, odhad a hodnotenie pacientskych dávok a ich archiváciu, optimalizáciu vyšetrovacích protokolov, hodnotenie technických a fyzikálnych parametrov, kalibráciu vybavenia a poskytovanie informácii o riziku IŽ ožarovaným osobám. Jej nositeľom je klinický fyzik **(I, A) definovaný v §112** zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane.

**Oprávnené osoby pre výkon klinického auditu a výber pracovísk oprávnených realizovať skríningové LDCT vyšetrenie.**

**1. Výber pracovísk oprávnených realizovať skríningovú LDCT vykonávajú poverené osoby MZ SR v zložení**

1) zástupca MZ SR (odbor verejného zdravia, skríningu a prevencie)
2) odborne spôsobilé osoby:
   - odborník na radiačnú ochranu,
   - rádiológ,
   - rádiologický technik.

Toto hodnotenie vykonávajú poverené osoby podľa Prílohy č. 2.

**2. Klinický audit v zmysle zákona č. 578/2004 Z. z. vykonávajú oprávnené osoby, a to: MZ SR a osoby odborne spôsobilé na výkon zdravotníckeho povolania (§ 33 zákona č. 578/2004 Z. z.) na základe písomného poverenia MZ SR:**

1) odborník na radiačnú ochranu,
2) rádiológ,
3) rádiologický technik,
4) zástupca MZ SR

Klinický audit vykonávajú poverené osoby v zmysle platnej legislatívy a podľa Prílohy č.3.

## Výkon skríningu zhubného nádoru pľúc s použitím LDCT

**Indikácie a kontraindikácie skríningového LDCT**

**Indikácie**

Vyšetrenie sa uskutočňuje na základe indikácie rádiológom, pneumológom alebo všeobecným lekárom pre dospelých podľa nasledovných kritérií:

1. Vek minimálne 50 rokov.
2. Anamnéza fajčenia 15 balíčko-rokov u súčasných fajčiarov alebo ak prestali fajčiť pred menej ako 10-15 rokmi.
3. Individuálne riziko dané expozíciou inými karcinogénmi alebo špecifickou rodinnou anamnézou.

**Kontraindikácie**

1. Diagnostické CT vyšetrenie pľúc za posledný rok.
2. Diagnóza onkologického ochorenia v posledných 5 rokoch.
3. Relatívnou kontraindikáciou je vysoké operačné riziko pri závažných komorbiditách.

**Osobitné prípady LO – špecifický postup**

1. Očakávaná dĺžka života viac ako 5 rokov, zohľadnenie veku a závažných komorbidít.
2. Schopnosť adherencie ku skríningovému programu (predpokladom maximálneho benefitu je účasť na minimálne dvoch skríningových kolách najmä pre záchyt intervalových nádorov a pri nekonkluzívnych nálezoch pre vyrátanie zdvojovacieho času rastu nádoru, ktorý je presnejším indikátorom malignity ako samotná veľkosť v prípade malých nodulov).
3. Ak nie je možné postupovať podľa žiadneho z postupov uvedených v tomto štandardnom postupe, o voľbe vhodného postupu rozhodne lekár -rádiológ **(IV, A).**
4. U aktívnych fajčiarov súhlas so zapojením sa do odvykacieho programu od fajčenia.

**Farmakum**

V rámci štandardného skríningového LDCT vyšetrenia nie je indikované použitie kontrastnej látky. Aplikuje sa iba v prípade potreby doplnenia diagnostického CT alebo PET/CT pre potreby určenia štádia ochorenia a následného plánovania a realizácie invazívneho prístupu.

**Príprava na skríningové vyšetrenie pred príchodom na skríningové pracovisko**

**Odôvodnenie LO a vystavenie žiadanky**

Skríningové LDCT vyšetrenie sa vykonáva na základe indikácie pneumológom alebo všeobecným lekárom pre dospelých. Rádiológ s klinickou zodpovednosťou za odôvodnenie LO sa pre účely LDCT skríningu stáva zároveň indikujúcim lekárom a po zhodnotení cieľov, očakávaného prínosu požadovaného LO a odporúčaní jeho vykonania akceptuje žiadanku s jej povinnými náležitosťami. Žiadanka môže mať elektronickú podobu. (Zatiaľ akceptujeme len papierovú formu s pečiatkou a podpisom indikujúceho lekára). Takto vyplnená žiadanka slúži zároveň zdravotnej poisťovni ako podklad pre úhradu. Indikujúci lekár ďalej poučí účastníkov skríningového programu o indikovanom vyšetrení – o rizikách, ktoré s vyšetrením súvisia, a rovnako o potrebnej príprave, ktorú dané vyšetrenie vyžaduje.

**Povinné náležitosti žiadanky:**

- jednoznačná identifikácia pacienta (meno, rodné číslo poistenca, zdravotná poisťovňa);
- jasná špecifikácia vyšetrenia (t. j. skríningové LDCT vyšetrenie) na základe žiadanky od všeobecného lekára pre dospelých alebo pneumológa podľa platných indikačných kritérií. Na základe indikačných kritérií má rádiológ právo vyšetriť asymptomatického účastníka vykázať poisťovni ako skríningové vyšetrenie.
- špecifické kódovanie výkonu skríningového vyšetrenia bude upravené v katalógu výkonov
- informácie o čase a druhu predchádzajúcich relevantných diagnostických a liečebných výkonov pomocou LO;
- meno, podpis a pečiatka indikujúceho lekára, identifikácia odosielajúceho pracoviska; je akceptovaný aj elektronický podpis indikujúceho lekára, ak je dostupný.
- dátum vystavenia žiadanky (IV,C)
- dátum objednaného vyšetrenia, ak to vykonávajúce CT pracovisko požaduje

**Potvrdenie indikácie**
V prípade, že indikujúci rádiológ v rámci LDCT skríningu karcinómu pľúc schváli vykonanie LO:

- určí pracovisko a konkrétny zdroj IŽ, termín a čas pre vykonanie LO a aplikujúceho odborníka s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť LO;
- aplikujúci odborník vykoná praktickú časť LO, záznam o ožiarení a podpisom potvrdí vykonanie praktickej časti LO;

Následne aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za hodnotenie kvality LO, ktorým je zdravotnícky pracovník, ktorý bol aplikujúcim odborníkom s klinickou zodpovednosťou za odôvodnenie a zároveň aj indikujúcim lekárom, posúdi technickú kvalitu zobrazenia a diagnostickú výťažnosť a v prípade nutnosti rozhodne o doplnení, opakovaní, alebo ukončení vyšetrenia.
Rádiológ ako odborník s klinickou zodpovednosťou za klinické hodnotenie vykoná diagnostický popis skríningových LDCT obrazov a zhotoví o výsledku záznam. Vyhodnotenie sa realizuje metódou tzv. dvojitého čítania, minimálne jeden z dvojice hodnotiacich rádiológov je oprávnený pri výkon popisu skríningového LDCT. Oprávnený rádiológ, ktorý môže popisovať vyšetrenia má špecializáciu v odbore rádiológia s praxou minimálne 300 CT hrudníka za rok, minimálne v priebehu troch predchádzajúcich rokov.

Rádiológ môže skríningové LDCT vyšetrenie hrudníka odmietnuť, alebo zmeniť indikáciu a diagnózu vyšetrenia. V prípade, ak vykonanie LO odmietne, uvedie túto skutočnosť spolu s dôvodmi v informácii o vyšetrení alebo liečbe na žiadanku a pripojí svoje meno a priezvisko, dátum a podpis.

**Súhlas pacienta s LO (informovaný súhlas)**
Poučenie a písomný súhlas pacienta so skríningovým LDCT vyšetrením hrudníka zaisťuje indikujúci rádiológ. V prípade nesvojprávnych pacientov môže byť výkon LO realizovaný so súhlasom zákonného zástupcu pacienta, ktorý obdrží osobitné poučenie.

## Procesný manažment

**Príprava osoby na výkon skríningu po príchode na pracovisko a samotný postup pri LO**
**Praktická časť LO**
Praktickú časť výkonu LO je oprávnený vykonávať len rádiologický technik, ktorý nadobudol odbornú spôsobilosť na výkon CT vyšetrení.

**Jednoznačná identifikácia pacienta**
Identifikáciu pacienta pred vykonaním vyšetrenia zabezpečuje aplikujúci odborník so zodpovednosťou za praktickú časť LO a to priamou otázkou na meno, v prípade možnosti zámeny aj na dátum narodenia a porovnaním odpovede pacienta s údajmi na žiadanke alebo s údajmi v dokumentácii pacienta **(II,A).**

**Príprava pred samotným LO a sprievod pacienta v priebehu LO**
Pred samotným vykonaním LO je v prípade potreby nutné odložiť odev a pokiaľ je možné, aj kovové predmety v oblasti zobrazenia. Poučenie pacienta o priebehu vyšetrenia vykoná

aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť LO pred začatím výkonu **(I, A).**
Nie je potrebná žiadna ďalšia režimová alebo farmakologická príprava pacienta pred vyšetrením, keďže skríningové LDCT sa vykonáva natívne, bez podania kontrastnej látky a nie je ovplyvnené post-prandiálnym stavom.

**Osobné ochranné pomôcky a prostriedky**
Osobné ochranné prostriedky poskytujú ochranu najmä rádiosenzitívnym tkanivám a orgánom. Za ich použitie zodpovedá aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť LO. Na pracovisku dostupné osobné ochranné prostriedky a pomôcky sú špecifikované v každom systéme kvality poskytovateľa. Rádiologický technik je povinný pri vykonávaní LO na rádiologickom pracovisku vykonávajúcom skríningové LDCT zaistiť, aby v priebehu LO boli použité príslušné primerané osobné ochranné prostriedky a, aby vo vyšetrovni neboli prítomné žiadne ďalšie osoby, ktoré sa priamo nezúčastňujú na LO. Pokiaľ sa vyšetrenia musí zúčastniť osoba poskytujúca pri LO pomoc vyšetrovanej osobe, vybaví rádiologický technik túto osobu ochrannou zásterou a ochranným golierom, s príslušným ekvivalentom olova. Zároveň je na pracovisku nevyhnutné dodržiavať všetky zásady radiačnej ochrany a ďalšie zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v súlade s legislatívou radiačnej ochrany **(IV,A).**

**Realizácia skríningového skenu**
LDCT vyšetrenie sa vykonáva v supinačnej polohe v maximálnom nádychu, s rukami nad hlavou. V rámci polohovania pacienta je dôležité správne nastavenie výšky stola do izocentra gantry, čo ovplyvňuje automatickú moduláciu prúdu a napätia počas vyšetrenia.
Lokalizačný sken (topogram, scout) je potrebné realizovať v AP/bočnej projekcii. Jeho rozsah nesmie byť výrazne väčšia ako vyšetrovaná oblasť. Je potrebné zamedziť opakovaniu lokalizačného skenu.
Expozičné parametre sú optimalizované takým spôsobom, aby umožňovali dosiahnutie požadovanej kvality zobrazenia pri minimalizácii radiačnej záťaže (DEMB et al., 2019; "European Society of Thoracic Imaging technical standards for lung cancer screening")**.** Parametre sú uložené v samostatnom protokole na ovládacej stanici.

Skenovanie sa vykonáva kranio-kaudálnym smerom so zachytením celého objemu pľúcneho tkaniva, teda v rozsahu od pľúcnych hrotov po pľúcne bázy vrátane zadných pľúcnych recesov. Sklápanie gantry je zakázané, keďže zvyšuje radiačnú záťaž. Zobrazené FOV (field of view) má byť nastavené tak, aby presahovalo šírku hranice rebier na AP/bočnej projekcii topogramu aspoň o 1cm. Nie je potrebné zachytiť podkožie v celej hrúbke. Menšia veľkosť FOV znamená menšiu veľkosť voxelov pri danom rozlíšení detektora a kvalitnejšie dáta pre volumometriu.

Staršie CT prístroje v zmysle odporúčaní pre skríning nie je možné používať, bez potrebného sledovania objektívnych kvalitatívnych parametrov LDCT obrazu, ktoré sú kľúčové pre CAD a presnosť volumometrie, od ktorej priamo závisí výpočet zdvojovacieho času objemu nádoru (VDT) (DEVARAJ et al., 2017). Optimálne je využitie validovaných kalibračných procesov, s dedikovaným fantómom v súčinnosti s klinickým fyzikom alebo biofyzikom.

**Minimálne požiadavky na skenovací protokol**

Skenovacie parametre majú byť uložené v samostatnom protokole na ovládacej stanici. V prípade ich modifikácií z dôvodu habitu pacienta je potrebné tieto zmeny zaznamenať písomne v náleze, za čo zodpovedá rádiologický technik. V prípade kontrolného vyšetrenia je nevyhnutné použiť identické expozičné parametre ak nedošlo k výraznému zmenu habitu pacienta v čase.

Referenčné napätie typicky v rozsahu100-120kV, zapnutá automatická modulácia napätia. (V prípade prístroja s možnosťou Sn filtra na rtg-lampe je možné aj nižšie napätie – pozri odkaz nižšie na odporučené protokoly podľa AAPM.

Prúd rtg lampy vyjadrený v mA nesmie byť fixne nastavený, musí byť dostupná automatická modulácia prúdu (ATCM). V prípade dostupnosti orgán-špecifickej modulácie dávky, táto má byť zapnutá. Sekvenčné skenovanie nie je povolené.

Kolimácia na jeden rez maximálne 1mm. Optimálne čo najmenšia pre možnosť izotropického zobrazenia.

Rotačný čas rtg-lampy v gantry: maximálne 0,5s

Pitch faktor v rozmedzí hodnôt 0,8-1,2 a je ho možné prispôsobiť tak, aby účastník skríningu dokázal zadržať dych počas celej dĺžky skenovania, avšak aby nebola prekročená maximálna povolená radiačná dávka.

**Hodnotenie ožiarenia vyšetrovaných osôb a stanovenie diagnostických referenčných úrovní.**

Na optimalizácii protokolov sa aktívne podieľa zodpovedný rádiológ, určený rádiologický technik a radiačný fyzik alebo biofyzik. Povolené hodnoty veľkosti ožiarenia pacientov sa vyjadrujú v CTDI vol a sú určené pre štandardného pacienta s hmotnosťou 70 kg s hranicou 3 mGy. Pri veľmi obéznych účastníkoch môže byť hodnota vyššia, avšak len do miery splnenia požiadavky ALARA (As Low As Reasonably Achievable) pre dosiahnutie suficientnej diagnostickej kvality LDCT obrazu.

**Rekonštrukčné parametre**

Pokročilé možnosti rekonštrukcie obrazu (iteratívna, model-based, AI-based rekonštrukcia a podobne) umožňujú dosiahnutie nižšej radiačnej dávky a preto je ich použitie silne odporúčané (VONDER et al., 2021)

Rekonštrukcia hrúbky rezu má byť štandardne maximálne 1mm. Preferovaná je hrúbka 0.75 mm a menej. U veľmi obéznych participantov je možné akceptovať hrúbku rezu 1,25 mm pre redukciu neprimeraného šumu.

Slice interval musí byť menší ako šírka rezu, prekrývanie rezov nie je povinné (EBERHARD et al., 2021).

Rekonštrukčný kernel – štandardne mäkkotkanivový Body Kernel. Je možné zvážiť pridanie HRCT rekonštrukcie.

**Potvrdenie vykonania praktickej časti LO**

Aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť LO potvrdí vykonanie praktickej časti LO svojím podpisom.

**Fyzikálno – technická časť LO**

**Optimalizácia zobrazovacieho procesu**

Klinický fyzik v spolupráci s rádiológom a rádiologickým technikom vykonáva ako súčasť fyzikálno- technickej časti LO optimalizáciu nastavenia vyšetrovacích protokolov tak, aby bolo dosiahnuté dostatočné diagnostické vyťaženie pokiaľ možno s najnižšou radiačnou záťažou pacienta. Zároveň zabezpečuje hodnotenie dávok ožiarenia pacienta, ich archiváciu a ich porovnanie so stanovenou diagnostickou referenčnou úrovňou (DEMB et al., 2019).

Pre optimalizáciu skenovacích protokolov je možné oprieť sa o odborné odporúčanie Americkej asociácie fyzikov v medicíne - LUNG CANCER SCREENING CT ("American Association of Physicists in Medicine.").

## Dokumentácia

Medzi záznamy o LO patrí:

- riadne vyplnená žiadanka,
- záznam o ožiarení,
- záznam diagnostického zobrazenia (LDCT obrazy),
- záznam o náleze (diagnostický popis LDCT obrazu),
- záznam priamo súvisiaci s kvalitou rádiologického zariadenia použitého pri LO ( záznamy o servisných skúškach, opravách) **(IV,B).**

**Záznam o ožiarení**

Záznam o ožiarení musí obsahovať nasledujúce náležitosti:

- identifikácia pacienta;
- typ vyšetrenia, vyšetrovaná oblasť;
- dátum a čas vyšetrenia;
- identifikácia rtg žiarenia;
- parametre pre stanovenie a hodnotenie dávky LO;
- záznam o opakovaných vyšetreniach a ich dôvodoch;
- meno a podpis aplikujúceho odborníka s klinickou zodpovednosťou za praktickú časť;
- meno a podpis aplikujúceho odborníka s klinickou zodpovednosťou za hodnotenie kvality LO **(II, A)**.

**Diagnostický popis LDCT obrazov**

Interpretáciu nálezov na LDCT skenoch je potrebné realizovať výhradne na primerane vybavenej stanici s grafickým výkonom a monitorom spĺňajúcim vyššie popísané technické požiadavky.

Obrazy je potrebné hodnotiť v pľúcnom a mediastinálnom okne certifikovaným softvérom, s možnosťou zobrazenia minimálne v dvoch rovinách, s možnosťou MPR a MIP rekonštrukcie. Silne odporúčané je použitie certifikovaného CAD systému dedikovaného na hodnotenie pľúcnych nodulov (JACOBS et al., 2011, 2014; ZHAO et al., 2012) s možnosťou volumometrie (OUDKERK et al., 2017). V prípade upgrade používaného CAD softvéru je pri hodnotení dynamiky nevyhnutné znovu vykonať meranie nodulov na predchádzajúcom vyšetrení s aktuálnou verziou softvéru.

Popis je potrebné vyhotoviť najneskôr do 10 pracovných dní od vykonania vyšetrenia.

**Zabezpečenie kvality LO**

**Hodnotenie kvality a diagnostickej výťažnosti technického prevedenia zobrazenia**

Za splnenie kritérií kvality z hľadiska vykonania LDCT vyšetrenia a z hľadiska správneho polohovania pacienta zodpovedá určený rádiologický technik, ktorý vyšetrenie vykonal. Aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za hodnotenie kvality a diagnostickej výťažnosti LO –rádiológ, posúdi kvalitu LO. Požiadavky diagnostickej výťažnosti sú splnené, keď je vykonané zobrazenie anatomických štruktúr v požadovanom rozsahu tak, aby bolo možné zhotoviť rádiologický popis. Sleduje sa dosiahnutie zhody minimálne pri nasledujúcich ukazovateľoch kvality zobrazenia z pohľadu diagnostickej výťažnosti:

- vyhovujúca ostrosť zobrazenia umožňujúca rozlíšenie kritických štruktúr,
- absencia artefaktov (predovšetkým pohybových respiračných alebo iných akvizičných artefaktov), ktoré by mohli negatívne ovplyvniť diagnostické hodnotenie,
- vyhovujúci tkanivový kontrast,
- vyhovujúca úroveň šumu.

CT vyšetrenie musí dosahovať takú kvalitatívnu úroveň, aby bolo na jeho základe možné detegovať patológiu podozrivú z pľúcneho karcinómu s ich štandardizovanou charakterizáciou ako sú veľkosť, denzita, okraje, objem a vzťah k okolitým štruktúram alebo orgánom. Skríningové LDCT môže naviac odhaliť asociované závažné patológie s prognostickou implikáciou pre pacienta, predovšetkým emfyzém pľúc, fibrotizujúce intersticiálne pľúcne procesy, prípadne vysloviť podozrenie na niektoré závažné patológie medzihrudia (tumory, aortálne aneuryzmy) a podobne.

**Opakovanie LO pri nedostatočnej kvalite zobrazenia**

V prípade, že je kvalita zobrazenia nedostatočná, rozhodne aplikujúci odborník s klinickou zodpovednosťou za hodnotenie kvality LO, či je potrebné vykonať opakované LO. Opakované LO spolu s jeho príčinou uvedie na žiadanke a do záznamov o opakovaní aj snímky, ktoré sú umiestnené na pracovisku v elektronickej podobe.

Z týchto záznamov raz ročne vedúci rádiologický technik spolu s klinickým fyzikom vykonáva pre účely hodnotenia rádiologických udalostí analýzu počtu a príčin opakovaných vyšetrení.

**Medziodborová spolupráca a „cesta pacienta“ skríningovým programom**

Identifikácia vhodných účastníkov skríningu (spĺňajúcich inklúzne kritériá) a oslovovanie pacientov bude realizované cestou ambulantnej siete všeobecných lekárov pre dospelých a siete pneumologických ambulancií a oddelení. Indikujúci lekár posúdi vhodnosť pre absolvovanie skríningového testu (vyhodnotí indikácie a kontraindikácie), na základe čoho odošle pacienta na skríningové LDCT vyšetrenie do akreditovaného skríningového centra. Pre podporu zanechania fajčenia je potrebné individuálne zváženie verbálnej intervencie, konzultáciu adiktológa alebo siete poradní RÚVZ.

V prípade podozrivého nálezu na diagnostickom RTG alebo CT vyšetrení so zachytením hrudníka má rádiológ právomoc po identifikácii inklúznych kritérií a písomnej dokumentácii relevantných skutočností spojených s indikáciou LDCT toto vyšetrenie odporučiť a realizovať.

Po vykonaní skríningového LDCT vyšetrenia rádiológ zodpovedajúci za popis kategorizuje výsledok skríningového testu nasledovne – Negatívny nález / Neurčitý nález / Pozitívny nález.

Výsledok skríningového LDCT vyšetrenia rádiológ odosiela indikujúcemu lekárovi (všeobecnému lekárovi pre dospelých alebo pneumológovi).
Ďalší postup je v náleze odporučený podľa Prílohy č.1 s ohľadom na to, či sa jedná o baseline LDCT alebo kontrolné LDCT vyšetrenie a do ktorej kategórie spadá skríningový test. V prípade, že sa jedná o kategóriu Negatívny nález alebo Neurčitý nález, rádiológ definuje v závere najbližšiu LDCT kontrolu podľa Prílohy č.1. Akreditované skríningové pracovisko zabezpečí dostupnosť termínu odporučeného LDCT vyšetrenia pre účastníka skríningového programu.
V prípade vedľajších závažných nálezov rádiológ tieto pomenuje v závere nálezu, s odporučením ďalšieho postupu.
V prípade pozitívneho nálezu skríningového testu je pacient odporučený na pneumologickú ambulanciu (pokiaľ nebol primárnym indikujúcim lekárom pneumológ). Pneumológ postupuje ďalej ako pri náleze karcinómu pľúc na diagnostickom CT hrudníka. Pre určenie ďalšieho optimálneho postupu je spravidla potrebná multidisciplinárna konzultácia – pneumológ, rádiológ, hrudný chirurg.

**Diagnostika a liečba fajčiarov so závislosťou od nikotínu**
Závislosť od nikotínu (F19.2 MKCH-10; 6C4A.3 MKCH-11/SZO) je najčastejšou duševnou poruchou spôsobenou konzumáciou tabakových výrobkov, dominantne formou inhalácie fajčením. Poruchy zdravia v dôsledku užívania nikotínu dopadajú na populáciu jednak vo forme duševnej poruchy - závislosti pre vysoký adiktívny potenciál nikotínu a jednak v dôsledku závažných somatických ochorení, predovšetkým onkologických, ktoré sú spôsobené karcinogénmi obsiahnutých v tabakovom dyme. Najrozšírenejšou závislosťou na Slovensku je práve závislosť od nikotínu. Trpí ňou okolo milióna našich občanov. Intervencie zamerané na prevenciu fajčenia a terapiu nikotínovej zvislosti znižujú morbiditu a mortalitu znížením počtu preventabilnej a odvrátiteľnej úmrtnosti v populácii. Z pohľadu adiktológie je karcinóm pľúc u fajčiarov komplikáciou základného ochorenia, ktorým je závislosť od nikotínu. Liečba závislosti a prevencia recidív fajčenia je účinným synergickým prostriedkom redukcie výskytu rady onkologických ochorení, obzvlášť rakoviny pľúc. Kým primárna prevencia je účinná najmä u mladých, v projekte skríningu a prevencie rakoviny pľúc je ťažisko na sekundárnej terapeutickej intervencii.

Adiktológia špecializácie psychiatrie so zameraním na liečbu závislostí je v projekte kooperujúcim odborom v rámci medziodborovej spolupráce. Východiskom navrhovaného postupu kooperácie po odbornej stránke sú diagnostické a štandardné postupy (ŠDTP/ŠOP) spracovávané odbornou skupinou expertov adiktológov, po organizačnej stránke je kooperácia determinovaná personálnymi odbornými kapacitami adiktologických služieb.

Diagnostický a terapeutický postup pre závislosť od nikotínu je rozpracovaný v samostatnom štandardnom postupe “Manažment pacienta so závislosťou od nikotínu“, kde sú špecifikované aj typy doporučených intervencií.

## Klinický audit
Cieľom klinického auditu je overiť a vyhodnotiť, či poskytovanie zdravotnej starostlivosti, súčasťou ktorej je lekárske ožiarenie, sa vykonáva v súlade so štandardnými postupmi

na vykonanie lekárskeho ožiarenia, či je dodržiavaný systém zabezpečenia kvality lekárskeho ožiarenia vrátane pravidelných skúšok dlhodobej stability a prevádzkovej stálosti zariadení používaných na lekárske ožiarenie a či sú dodržiavané ustanovené diagnostické referenčné úrovne a vedené záznamy o ožiarení pacientov, podľa metodiky stanovenej slovenskou legislatívou
Súčasťou auditu je implementácia diagnostických referenčných úrovní do praxe.

Klinický audit sa vykoná po prvom roku a po druhom roku prevádzky rádiologického pracoviska vykonávajúceho skríningové LDCT, potom v intervale každé tri roky, v prípade odôvodnenej potreby je možné ho vykonať okamžite, a to s cieľom overenia kvality rádiologického pracoviska a overenia udržateľnosti kvality. Pri hodnotení jednotlivých kritérií pre splnenie podmienok v procesnom manažmente a dosiahnutia počtu predpísaných bodov pre každý indikátor kvality sa overuje:

1. zhoda, ak poskytovateľ poskytuje zdravotnú starostlivosť v súlade so štandardnými postupmi, interným systémom hodnotenia bezpečnosti pacienta a minimálnymi požiadavkami na interný systém hodnotenia bezpečnosti pacienta, alebo
2. nesúlad, ak poskytovateľ neposkytuje zdravotnú starostlivosť v súlade so štandardnými postupmi, interným systémom hodnotenia bezpečnosti pacienta alebo s minimálnymi požiadavkami na interný systém hodnotenia bezpečnosti pacienta.

Pred realizáciou klinických auditov vypracúva príslušná pracovná skupina odborníkov MZ SR metodické postupy pre ich výkon, pre jednotlivé modality lekárskych vyšetrení s využitím ionizujúceho žiarenia.
Metodické postupy ako podporné materiály tohto štandardného postupu, ktoré sú schválené a publikované na webovej stránke MZ SR.

Záznam o klinickom audite obsahuje náležitosti uvedené v zákone č. 578/2004 Z. z. a požiadavkami uvedenými v Prílohe č. 2.
Osoby, ktoré vykonávajú klinický audit využívajú:

a. údaje zo vstupného dotazníka,
b. pohovory so zdravotníckymi pracovníkmi na pracovisku, na ktorom sa klinický audit vykonáva,
c. prehliadku rádiologického pracoviska, na ktorom sa klinický audit vykonáva,
d. kontrolu dokumentácie pracoviska, vrátane záznamov o predošlých klinických auditoch,
e. sledovanie praktického vykonávania lekárskeho ožiarenia,
f. kontrolné merania (v prípade potreby).

## Radiačná záťaž pacienta

Informácie o veľkosti ožiarenia pacientov sa zaznamenávajú v elektronickom systéme (PACS, DQC monitor), ktorý eviduje vek, pohlavie a hmotnosť pacienta, ako aj potrebné expozičné údaje z každého vyšetrenia, realizuje výpočet dávky ožiarenia pacienta zabezpečí stanovenie DRÚ a jeho doplnenie v Opatrení MZSR, jeho následné dodržiavanie , ako aj históriu ožiarenia pacienta.

## Stanovisko expertov

Skríningové LDCT vyšetrenie patrí k zobrazovacej modalite určenej v rámci skríningového programu k vyhľadávaniu pacientov s bezpríznakovým nádorovým ochorením pľúc vo včasnom štádiu, preto práceneschopnosť ani iné posudkové hľadisko pred diagnózou karcinómu pľúc nie je odporúčané. V prípade pozitívneho nálezu sa ďalej postupuje podľa príslušného štandardného postupu a posúdenie ako pri dokázanej malignite s alebo bez systémového priebehu a prípadných komplikácií ochorenia, či liečby.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Zabezpečenie a organizácia zdravotnej starostlivosti úzko súvisí s podmienkami ochrany pred účinkami IŽ pri vykonávaní LO v zmysle zákona č. 87/2018 Z. z o radiačnej ochrane a v zmysle príslušných vykonávacích predpisov **(IV,C).**

Organizáciu následnej starostlivosti podľa výsledku skríningového LDCT vyšetrenia zabezpečuje rádiológ štandardizovaným spôsobom podľa *Prílohy č.1*.

## Ďalšie otázky manažmentu a zúčastnených strán

Akreditované pracoviská ako poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, ktorí vykonávajú skríningové LDCT vyšetrenie pľúc, majú povinnosť posielať štatistické informácie o vykonaných skríningových LDCT vyšetreniach v digitálnej podobe do NCZI a NOI nasledovne:

- do NCZI formou dátovej vety, kde sú dáta zbierané a spracované v Národnom skríningovom registri a ďalej poskytované na hodnotenie v Národnom onkologickom inštitúte (ďalej len „NOI“) v znení zákona č. 139/2019 Z. z. a zákona č. 153/2013 Z.z. v znení zákona č. 392/2020 Z.z.

Na tento účel pracoviská z pravidla využívajú funkcie exportu z nemocničných informačných systémov alebo iný certifikovaný softvér. Národný onkologický inštitút analyzuje a hodnotí údaje o realizácii populačného skríningu a komplexnú správu zasiela garantovi onkologického skríningového programu, ktorým je MZ SR. Súčasne zverejňuje hodnotenie populačného skríningu na základe uskutočnených analýz na svojom webe a formou publikácií a prezentácií.

Pre hodnotenie kvality skríningu a jeho revíziu sú spracovávané údaje podľa indikátorov uvedených v Prílohe č.5.

Pri potvrdení diagnózy nádoru pľúc lekár, ktorý diagnostikuje nádor, odošle povinné hlásenia výskytu onkologického ochorenia podľa všeobecne záväzného právneho predpisu do Národného onkologického registra SR (podľa zákona č. 576/2004 Z. z.).

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardov

Vzhľadom k trvalému vývoju v odbore rádiológia a verejné zdravie (oblasť skríningov), ako aj v legislatíve je nevyhnutné, aby celý text štandardov bol aktualizovaný najmenej raz za 1 rok počas prvých 3 rokov a následne raz za 5 rokov. Následne v prípade potreby revízie skôr ako 5 rokov je túto kompetentný navrhnúť a zapracovať hlavný odborník MZ SR pre odbor Rádiológia, a to v spolupráci s Komisiou MZ SR pre zabezpečenie kvality v rádiológii, radiačnej onkológii a nukleárnej medicíne. V prípade nových diagnostických postupov v oblasti LDCT treba tieto zmeny zapracovať, čo najskôr *ad hoc*.

# Literatúra


1. Survival of Patients with Stage I Lung Cancer Detected on CT Screening. New Engl J Med (2006) 355:1763–1771. https://doi.org/10.1056/nejmoa060476
2. Detterbeck FC, Boffa DJ, Kim AW, Tanoue LT (2017) The Eighth Edition Lung Cancer Stage Classification. Chest 151:193–203. https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.10.010
3. Frost JK, Jr. WCB, Levin ML, et al (2015) Early Lung Cancer Detection: Results of the Initial (Prevalence) Radiologic and Cytologic Screening in The Johns Hopkins Study1–3. https://doi.org/10.1164/arrd.1984.130.4.549
4. Oken MM, Hocking WG, Kvale PA, et al (2011) Screening by chest radiograph and lung cancer mortality: the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian (PLCO) randomized trial. Jama 306:1865–73. https://doi.org/10.1001/jama.2011.1591
5. Henschke CI, McCauley DI, Yankelevitz DF, et al (1999) Early Lung Cancer Action Project: overall design and findings from baseline screening. Lancet 354:99–105. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(99)06093-6
6. Team NLSTR, Aberle DR, Adams AM, et al (2011) Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. New Engl J Medicine 365:395–409. https://doi.org/10.1056/nejmoa1102873
7. Moyer VA, Force USPST (2013) Screening for lung cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. Ann Intern Med 160:330–8. https://doi.org/10.7326/m13-2771
8. Koning HJ de, Aalst CM van der, Jong PA de, et al (2020) Reduced Lung-Cancer Mortality with Volume CT Screening in a Randomized Trial. New Engl J Medicine 382:503–513. https://doi.org/10.1056/nejmoa1911793
9. Koning HD, Aalst CVD, Haaf KT, Oudkerk M (2018) PL02.05 Effects of Volume CT Lung Cancer Screening: Mortality Results of the NELSON Randomised-Controlled Population Based Trial. J Thorac Oncol 13:S185. https://doi.org/10.1016/j.jtho.2018.08.012
10. Henschke CI, Yip R, Shaham D, et al (2021) The Regimen of Computed Tomography Screening for Lung Cancer. J Thorac Imag 36:6–23. https://doi.org/10.1097/rti.0000000000000538
11. Yip R, Henschke CI, Yankelevitz DF, et al (2015) The impact of the regimen of screening on lung cancer cure: a comparison of I-ELCAP and NLST. Eur J Cancer Prev 24:201–208.
12. https://doi.org/10.1097/cej.0000000000000065
13. Kauczor H-U, Baird A-M, Blum TG, et al (2020) ESR/ERS statement paper on lung cancer screening. Eur Radiol 30:3277–3294. https://doi.org/10.1007/s00330-020-06727-7
14. Field JK, Zulueta J, Veronesi G, et al (2017) EU Policy on Lung Cancer CT Screening 2017. Biomed Hub 2:154–161. https://doi.org/10.1159/000479810
15. Jett JR. Screening for lung cancer in high-risk groups: current status of low-dose spiral CT scanning and sputum markers. Semin Respir Crit Care Med 2000;
16. 21(5): 385–392.
17. Infante M, Cavuto S, Lutman FR, et al. Long-Term Follow-up Results of the DANTE Trial, a Randomized Study of Lung Cancer Screening with Spiral Computed
18. Tomography. Am J Respir Crit Care Med 2015; 191(10): 1166–1175.
19. Pastroino U, Silva M, Sestini S, et al. Prolonged lung cancer screening reduced 10-year mortality in the MILD trial: new confirmation of lung cancer screening
20. efficacy Annals of Oncology 2019; 30: 1162–1169.
21. Wille MMW, Dirksen A, Ashraf H, et al. Results of the Randomized Danish Lung Cancer Screening Trial with Focus on High-Risk Profiling. Am J Respir Crit Care
22. Med 2016; 193(5): 542–551
23. AVILA, RICK: *Radiological Society of North America Quantitative Imaging Biomarkers Alliance (QIBA) Nodule Profile Calculator*. URL https://accumetra.com/qiba-nodule-profile-calculator/
24. DEMB, JOSHUA ; CHU, PHILIP ; YU, SOPHRONIA ; WHITEBIRD, ROBIN ; SOLBERG, LEIF ; MIGLIORETTI, DIANA L. ; SMITH-BINDMAN, REBECCA: Analysis of Computed Tomography Radiation Doses Used for Lung Cancer Screening Scans. In: *JAMA Internal Medicine* vol. 179 (2019), Nr. 12, pp. 1650–1657
25. DEVARAJ, ANAND ; GINNEKEN, BRAM VAN ; NAIR, ARJUN ; BALDWIN, DAVID: Use of Volumetry for Lung Nodule Management: Theory and Practice. In: *Radiology* vol. 284 (2017), Nr. 3, pp. 630–644
26. VONDER M, DORRIUS MD, VLIEGENTHART R. Latest CT technologies in lung cancer screening: protocols and radiation dose reduction. Transl Lung Cancer Res. 2021 Feb;10(2):1154-1164. Erratum in: Transl Lung Cancer Res. 2021 Apr;10(4):2101-2102.
27. EBERHARD, MATTHIAS ; MARTINI, KATHARINA ; EULER, ANDRE ; FRAUENFELDER, THOMAS: Overlapping Reconstructions in Thin-section Computed Tomography: Benefits for Lung Nodule Volume Measurements. In: *Journal of Thoracic Imaging* vol. Publish Ahead of Print (2021)
28. JACOBS, COLIN ; RIKXOORT, EVA M. VAN ; TWELLMANN, THORSTEN ; SCHOLTEN, ERNST TH. ; JONG, PIM A. DE ; KUHNIGK, JAN-MARTIN ; OUDKERK, MATTHIJS ; KONING, HARRY J. DE ; ET AL.: Automatic detection of subsolid pulmonary nodules in thoracic computed tomography images. In: *Medical Image Analysis* vol. 18 (2014), Nr. 2, pp. 374–384
29. JACOBS, COLIN ; SÁNCHEZ, CLARA I ; SAUR, STEFAN C ; TWELLMANN, THORSTEN ; JONG, PIM A DE ; GINNEKEN, BRAM VAN: Computer-aided detection of ground glass nodules in thoracic CT images using shape, intensity and context features. In: *Medical image computing and computer-assisted intervention : MICCAI ... International Conference on Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention* vol. 14 (2011), Nr. Pt 3, pp. 207–14
30. O'DONNELL, KEVIN: *Quantitative Imaging Biomarkers Alliance (QIBA). QIBA profile: small lung nodule volume assessment and monitoring in low dose CT screening.* URL https://qibawiki.rsna.org/images/d/d3/QIBA_CTVol_TumorVolumeChangeProfile_TechConfirmed-20180622a.pdf. - abgerufen am 2022-02-03
31. OUDKERK, MATTHIJS ; DEVARAJ, ANAND ; VLIEGENTHART, ROZEMARIJN ; HENZLER, THOMAS ; PROSCH, HELMUT ; HEUSSEL, CLAUS P ; BASTARRIKA, GORKA ; SVERZELLATI, NICOLA ; ET AL.: European position statement on lung cancer screening. In: *The Lancet Oncology* vol. 18 (2017), Nr. 12, pp. e754–e766

32. ZHAO, YINGRU ; BOCK, GEERTRUIDA H DE ; VLIEGENTHART, ROZEMARIJN ; KLAVEREN, ROB J VAN ; WANG, YING ; BOGONI, LUCA ; JONG, PIM A DE ; MALI, WILLEM P ; ET AL.: Performance of computer-aided detection of pulmonary nodules in low-dose CT: comparison with double reading by nodule volume. In: *European radiology* vol. 22 (2012), Nr. 10, pp. 2076–84
33. *American Association of Physicists in Medicine*. URL https://www.aapm.org/pubs/ctprotocols/documents/lungcancerscreeningct.pdf. - abgerufen am 2022-02-03
34. *European Society of Thoracic Imaging technical standards for lung cancer screening*. URL Analysis of Computed Tomography Radiation Doses Used for Lung Cancer Screening Scans. - abgerufen am 2022-02-03

## Poznámka

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo manažmentu participantov skríningu ako uvádza tento štandardný postup pre výkon prevencie, je možný aj iný postup (ak sa vezmú do úvahy ďalšie okolnosti, výsledky vyšetrení, komorbidity alebo liečba), teda možné je postupovať prístupom založeným na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1**

Hodnotenie LDCT nálezov a skríningový režim.

1. Nálezy je potrebné hodnotiť v 3 rovinách, ideálne z rezov s izotropickou 1 mm rekonštrukciou, resp. maximálne do 1,5 mm. Pri vysokom šume u obéznejších pacientov je možné rekonštruovať aj hrubšie rezy, max. do hrúbky 3 mm. Tu je potrebné zohľadniť limitáciu charakterizácie uzlov – denzita, okraje a podobne. Ako podporné rekonštrukcie možno zvážiť širšie MIP rezy (5 – 10 mm).
2. Popisy je potrebné realizovať štruktúrovaným spôsobom podľa Prílohy č. 3. Pri kontrolných vyšetreniach je potrebné zabezpečiť prehľadnosť dynamiky jednotlivých uzlov – novodiferencované versus kontrolované uzly. Taktiež musí nález obsahovať jednoznačný záver s odporučením ďalšieho postupu. V prípade nedostatočnej diagnostickej kvality, je potrebné formulovať to v správe.
3. Odporučenie ďalšieho postupu je viazané na najzávažnejší nález – napr. najväčší nodulus, najrýchlejšie rastúci nodulus, novodiferencovaný nodulus, nodulus s asociovanými zmenami zvyšujúcimi podozrenie na malignitu a pod.
4. Odporúčané je použitie CAD softvéru v kombinácii s rádiologickým hodnotením. Preferovaná je volumometrická analýza, s možnosťou reportovania objemu, najväčšieho a najmenšieho rozmeru. V prípade kontrol je nevyhnutné uviesť zdvojovací čas pľúcneho uzla (VDT), ktorý je dôležitým markerom malignity. Výpočet VDT je zaťažený výrazne nižšou chybou pri použití volumometrie. V prípade absencie volumometrie je potrebné manuálne meranie najväčšieho rozmeru v pľúcnom okne.
5. V prípade nálezu subsolídnych nodulov je potrebné meranie samostatne solídnej komponenty a subsolídnej komponenty. V prípade pochybností o prítomnosti solídnej komponenty je túto potrebné overiť v mäkkotkanivovom okne.
6. V prípade nálezu uzlov, ktoré nasadajú na pleuru alebo lokalizovaných perivaskulárne môže byť potrebná manuálna editácia kontúry pri volumometrickej analýze.
7. Okrem veľkosti a objemu pľúcneho uzla sú dôležité nasledujúce kvalitatívne parametre:
    a. Denzita
        i. Solídny – obsahuje mäkkotkanivové denzity v celom jeho rozsahu
        ii. Subsolídny – obsahuje kombinované denzity – solídne a denzity mliečneho skla
        iii. Non-solídny (GGO uzol) – uzol denzity mliečneho skla bez obsahu solídnej komponenty
        iv. Kalcifikovaný – difúzna, centrálna, lamelárna a pop-corn kalcifikácia uzla je považovaná za benígnu črtu. Naopak neostroohraničené, amorfné a excentrické kalcifikácie sú suspektnými známkami a je potrebné ich posudzovať ako solídne alebo subsolídne uzly
        v. denzita tuku v uzle prakticky vylučuje malignity, s výnimkou metastáz liposarkómu
    b. Okraje – hladké, lobulárne, spikulárne
    c. Tvar – uzly v perifisurálnej alebo subpleurálnej lokalizácii sú často intrapulmonálnymi lymfatickými uzlinami, ktorých správna identifikácia znižuje počet nepotrebných kontrol kvôli benígnym nálezom. Charakteristické znaky intrapulmálnych LU sú:

i. Veľkosť menej ako 1 cm
ii. Hladké kontúry
iii. Polygonálny alebo triangulárny tvar (potrebné hodnotenie vo všetkých anatomických rovinách)
iv. sú spojené tenkou septálnou líniou s priľahlou pleurou, alebo vetvou pulmonálnej vény

8. Pericystické uzly môžu predstavovať atypický vzhľad včasného pľúcneho karcinómu. Je potrebné venovať zvýšenú pozornosť týmto nálezom. Odporúčanie kontrol sa odvíja podľa veľkosti solídnej komponenty. V prípade cystickej lézie bizarného tvaru s iregulárnym zhrubnutím steny viac ako 2mm, je potrebná kontrola dynamiky v čase.

**Hodnotenie pľúcnych uzlov, skríningový režim a nasledujúci manažment**

Baseline LDCT vyšetrenie – negatívny nález

1. Absencia pľúcnych uzlov – LDCT kontrola o rok
2. Prítomnosť pľúcneho uzla s obsahom tuku alebo benígneho typu kalcifikácie - LDCT kontrola o rok
3. Prítomnosť solídneho uzla priemeru do 6 mm – LDCT o rok
4. Prítomnosť sub-solídneho uzla, so solídnou komponentou priemeru do 6 mm – LDCT o rok
5. Prítomnosť non-solídneho uzla priemeru do 30 mm – LDCT kontrola o rok

Baseline LDCT vyšetrenie – neurčitý nález

1. Prítomnosť solídneho uzla priemeru 6 - 14,9 mm – LDCT o 3 mesiace
2. Prítomnosť sub-solídneho uzla so solídnou komponentou priemeru 6 - 14,9 mm – LDCT o 3 mesiace
3. Prítomnosť non-solídneho uzla priemeru nad 30 mm – LDCT kontrola o 6 mesiacov

Baseline LDCT vyšetrenie – pozitívny nález

1. Prítomnosť solídneho uzla priemeru viac ako 14,9 mm – odporučiť pacienta pneumológovi
2. Prítomnosť solídneho uzla priemeru 6 - 14,9 mm s ďalšími morfologickými znakmi zvyšujúcimi podozrenie na prítomnosť malignity (spikulácie, heterogenita uzla, okolitý terén pľúcnej fibrózy alebo TBC) – odporučiť pacienta pneumológovi
3. Solídny endobronchiálny uzol perzistujúci napriek úsilnému vykašľaniu – odporučiť pacienta pneumológovi

Kontrolné LDCT vyšetrenie – negatívny nález

1. Bez prítomnosti nových pľúcnych uzlov – LDCT kontrola o 2 roky
2. Sledovaný solídny pľúcny uzol s VDT viac ako 600 dní – LDCT kontrola o 2 roky
3. Sledovaný subsolídny pľúcny uzol so solídnou komponentou s VDT viac ako 600 dní – LDCT kontrola o 2 roky
4. Sledovaný non-solídny uzol s VDT viac ako 400 dní – LDCT kontrola o 2 roky

Kontrolné LDCT vyšetrenie – neurčitý nález

1. Nový solídny pľúcny uzol priemeru do 3 mm – LDCT kontrola o rok
2. Nový solídny pľúcny uzol priemeru do 6 mm – LDCT kontrola o 6 mesiacov
3. Nový sub-solídny pľúcny uzol so solídnou komponentou priemeru do 3 mm – LDCT kontrola o rok
4. Nový sub-solídny pľúcny uzol so solídnou komponentou priemeru do 6 mm – LDCT kontrola 6 mesiacov
5. Nový non-solídny pľúcny uzol do 30 mm – LDCT kontrola o rok
6. Nový non-solídny pľúcny uzol viac ako 30 mm – LDCT kontrola o 6 mesiacov
7. Sledovaný solídny pľúcny uzol s VDT 400-600 dní – LDCT kontrola o rok
8. Sledovaný sub-solídny pľúcny uzol so solídnou komponentou VDT 400-600 dní – LDCT kontrola o rok
9. Sledovaný non-solídny pľúcny uzol s VDT do 400 dní – LDCT kontrola o rok

Kontrolné LDCT vyšetrenie – pozitívny nález

1. Nový solídny pľúcny uzol priemeru viac ako 6 mm – odporučiť pacienta pneumológovi
2. Nový sub-solídny pľúcny uzol so solídnou komponentou priemeru viac ako 6 mm – odporučiť pacienta pneumológovi
3. Sledovaný solídny pľúcny uzol s VDT menej ako 400 dní - odporučiť pacienta pneumológovi
4. Sledovaný sub-solídny pľúcny uzol so solídnou komponentou s VDT menej ako 400 dní - odporučiť pacienta pneumológovi
5. Sledovaný sub-solídny pľúcny uzol s novou solídnou komponentou - odporučiť pacienta pneumológovi

Poznámka pre kontrolné LDCT vyšetrenie:
Pri podozrení na inflamatórnu etiológiu novodiferencovaného pľúcneho nálezu nodulárnej morfológie (neostré hranice, centrilobulárna lokalizácia, pozitivita znaku tree in bud, anamnéza recentného respiračného infektu alebo aktuálny klinický obraz suspektný z respiračného infektu) je možné zváženie adekvátnej ATB terapie a kontrolné LDCT o 1 mesiac. Pri regresii nálezu sa postupuje podľa kategórie „negatívny nález“. Pri stacionarite/progresii nálezu sa postupuje podľa hodnoty VDT (kontrolné LDCT alebo odporučenie pneumológovi)

**Príloha č. 2**
Pravidlá klinického auditu akreditovaných CT pracovísk.
**Kritériá a indikátory pre výkon klinického auditu po prvom roku realizácie skríningu pľúc**
*Poznámka:* Klinický audit vykonávajú v zmysle zákona č. 578/2004 Z. z. poverené osoby, a to MZ SR a osoby odborne spôsobilé na výkon zdravotníckeho povolania na základe písomného poverenia MZ SR:
 odborník na radiačnú ochranu,
 rádiológ,
 rádiologický technik.

Príloha obsahuje súhrn indikátorov kvality z odporúčaní a štandardu pre výkon prevencie populačného skríningu karcinómu pľúc.
Klinický audit sa vykoná na minimálne 5-tich náhodne vybraných dokumentáciách pacientov ošetrených za posledné auditované obdobie alebo za iné obdobie zvolené audítormi.
V súvislosti s výkonom klinického auditu sú všetky ciele pre hodnotenie kvality populačného skríningu karcinómu pľúc neustále prehodnocované a revidované s ohľadom na dosiahnuté a najlepšie možné výsledky klinickej praxe.
Uvedené indikátory sú dôležité pre hodnotenie kvality a pomocné kritériá pre klinický audit, ktorý je hodnotený v kontexte 3 oblastí manažmentu populačného skríningu karcinómu pľúc, z čoho sú vytvorené nasledovné indikátory kvality: procesné, výkonové a výstupové.

***Klinický audit sa skladá z dvoch častí:***
Kontrola **procesného manažmentu**, kde musí pracovisko získať minimálne 64 bodov z maximálnych 99 aby dosiahlo zhodu
Kontrola **výkonových indikátorov**, kde musí pracovisko získať minimálne 135 bodov z maximálnych 215 aby dosiahlo zhodu
***Pre oprávnenie pokračovať v skríningu musí pracovisko získať v oboch častiach minimálny uvádzaný počet bodov.***
Indikátory a metodické postupy budú pravidelne aktualizované úpravou tohto štandardného postupu v spolupráci s MZ SR poverenými členmi audítorskej pracovnej skupiny.

***1. Procesný manažment:***
**Odborná príprava a dokumentácia**
Odborný zástupca pre radiačnú ochranu má osvedčenie o odbornej spôsobilosti (v súlade s § 49 Zákona o radiačnej ochrane č. 87/2018 Z.z.):
 0 - nie je k dispozícii a k nahliadnutiu
 1 - áno, nedodržaný interval periodickej prípravy
 2 - áno, dodržaný interval periodickej prípravy

Zdravotnícki pracovníci, ktorí vykonávajú lekárske ožiarenie (v súlade s § 44 Zákona o radiačnej ochrane č. 87/2018 Z.z.) sú pravidelne školení v problematike radiačnej ochrany:
 0 – školenie sa nerealizuje/nie je o tom záznam
 1 – školenie sa nerealizuje pravidelne v ročných intervaloch/ menný zoznam k nahliadnutiu
 2 – školenie sa realizuje v pravidelných ročných intervaloch/menný zoznam k nahliadnutiu

 3 - školenie sa realizuje v pravidelných ročných intervaloch/menný zoznam k nahliadnutiu/pracovníci sú aj preskúšaní (test)

Fyzik: (v súlade s § 112 Zákona o radiačnej ochrane č. 87/2018 Z.z.):
 0 – nie je k dispozícii ani telefonicky
 1 – je k dispozícii (zazmluvnený pracoviskom na konzultácie po telefóne)
 2 – je k dispozícii fyzicky na pracovisku na pracovný pomer (plný/čiastočný)

Zdravotnícki pracovníci s odborným vzdelaním v rádiológii spĺňajú minimálne kritériá na popisovanie CT vyšetrení hrudníka na jedného lekára
Lekár:
 0 – minimálny počet je menej ako 300/ročne
 10 – minimálny počet je viac ako 300/ročne

Aktuálne Štandardné rádiologické postupy sú k dispozícii (v súlade s § 3 Vyhlášky 101/2018 Z.z.):
 0 – nie sú, pracovisko nevie o ich existencii/ nie sú aktuálne
 1 - sú v PC, možno si ich stiahnuť
 2- sú v PC na viditeľnom mieste kedykoľvek k nahliadnutiu/sú vytlačené na pracovisku kedykoľvek k dispozícii k nahliadnutiu

Záznamy o veľkosti ožiarenia účastníkov skríningu sú k dispozícii (v súlade s § 27 a prílohou č. 7 Vyhlášky 101/2018 Z.z.):
 0 - nie, len na obraze z PACS, bližšie nehodnotiteľné
 1 - možno vytiahnuť z PC a urobiť denný sumár
 2 - pravidelne zaznamenávané a sledované v PC, kedykoľvek vytvoriteľný prehľad

Kontrola dodržiavania DRÚ lekárskeho ožiarenia bude možná až po stanovení DRÚ na národnej úrovni a bude vykonávaná pravidelne (v súlade s Opatrením S02933-2018-OL z 19. marca 2018, ktorým sa ustanovujú diagnostické referenčné úrovne lekárskeho ožiarenia):
 0 - nie
 1 - hodnoty DRÚ vytlačené a porovnávané so záznamom o veľkosti ožiarenia v PACS (obraz po osnímkovaní)
 2 - záznam o veľkosti ožiarenia zaznamenávaný a porovnávaný s hodnotami DRÚ bez priameho sledovania a pravidelného vyhodnocovania
 10 – záznam o veľkosti ožiarenia pravidelne porovnávaný s hodnotami DRÚ a pravidelne sledovaný (priamo po snímkovaní vie RA technik overiť dodržanie DRÚ)

Percentuálne zastúpenie prekračovaných DRÚ z denného sumára(v súlade s Opatrením S02933-2018-OL z 19. marca 2018, ktorým sa ustanovujú diagnostické referenčné úrovne lekárskeho ožiarenia):
 0 – viac ako 30 % prekročených
 1 – viac ako 10 % prekročených
 2 – prekročené do 10 %

Program zabezpečenia radiačnej ochrany pri lekárskom ožiarení je vypracovaný (v súlade s § 13 Vyhlášky 101/2018 Z.z.):

- 0 – nie je k dispozícii
- 1 – je k dispozícii, nie je v súlade s aktuálnou legislatívou
- 2 - je k dispozícii, je v súlade s aktuálnou legislatívou

**Technické parametre CT prístroja**

Rok výroby CT prístroja

- 0 – prístroj je starší ako 10 rokov, nie je pravidelne kalibrovaný dedikovaným fantómom
- 10 – prístroj je starší ako 10 rokov, je pravidelne kalibrovaný dedikovaným fantómom
- 20 – prístroj je mladší ako 10 rokov

Technická dokumentácia k CT prístroju:

- 0 – nie je k dispozícii
- 1 – je k dispozícii

Používané technické parametre sú v súlade s údajmi v technickej dokumentácii:

- 0 – nie
- 1- áno

Servis a opravy zariadenia sú realizované:

- 0 - nie sú realizované pravidelne/ neošetrené zmluvou
- 5- nie sú realizované pravidelne/vykonávajú sa *ad hoc*/, ošetrené dodávateľskou zmluvou
- 10 - sú realizované pravidelne, ošetrené zmluvou

Protokol o preberacej skúške:

- 0 – nie je k dispozícii
- 1 – je k dispozícii

Dodržanie frekvencie vykonávania skúšok dlhodobej stability (SDS) (každých 6 mesiacov) za posledné 2 roky, protokoly sú k nahliadnutiu na pracovisku (elektronická alebo printová forma):

- 0 - nevykonávajú sa pravidelne
- 5 – nedodržaný interval 2x ročne s odôvodnením
- 10 - interval SDS je dodržaný

Zistené nedostatky z poslednej SDS:
- 0 -zistené, neodstránené
- 1 - zistené, odstránené/ nezistené nedostatky

Skúšky prevádzkovej stálosti (SPS) sú vykonávané a archivované v súlade s legislatívou (§17 Vyhlášky 101/2018 Z.z.)
- 0 – nie /len v rámci SDS
- 5 - áno, nie v plnom rozsahu
- 10 - áno, v plnom rozsahu, vyhodnocuje externá organizácia
- 20 - áno, v plnom rozsahu, vyhodnocuje samotné pracovisko

**Maximálny počet: 99 bodov**
**Na splnenie podmienok musí pracovisko získať minimálne 64 bodov.**

***2. Výkonové indikátory:***
**Klinické požiadavky**
Štatistické údaje uvedené vo vstupnom dotazníku sú :
- 0 – nedokladovateľné /nevedené
- 50 – dokladovateľné, pracovisko pravidelne realizuje spracovanie štatistických údajov v skríningovom programe a odosiela ich do NCZI

Nadväznosť skríningového pracoviska na pracovisko hrudníkovej chirurgie zabezpečujúce doriešenie následného manažmentu participantov skríningu:
- 0 – nemá nadväznosť
- 10 – má nadväznosť

**Nadväznosť vyhodnocovacieho procesu pri náhodnom výbere 5 účastníkov skríningu:**
Dostupnosť dokumentácie účastníkov skríningu (každý prípad hodnotený osobitne): spolu max. počet bodov 10
- 0 - dokumentácia nedohľadateľná, nekompletná
- 2 - kompletná dokumentácia účastníka skríningu ihneď dohľadateľná na jednom mieste

Dvojité čítanie (každý prípad hodnotený osobitne):spolu max. počet bodov 5
- 0 - nerealizuje sa/ nie je o tom záznam (podpis lekára)
- 1 – realizuje sa, zdokladované podpisom

Pracovisko uskutočňuje biopsie (každý prípad hodnotený osobitne): spolu max. počet bodov 5
- 0 - nerealizuje/ nemá spätnú väzbu
- 1 – realizuje biopsie samo a má spätnú väzbu o výsledku

Lekár pracoviska vykonáva pohovor s účastníkmi skríningu po známom výsledku biopsie (každý prípad hodnotený osobitne): spolu max. počet bodov 5
- 0 – zápis a odporúčaný postup chýbajú v dokumentácii
- 1 - zápis a odporúčaný postup sú v dokumentácii

**Manažment v súvislosti s výkonom skríningu karcinómu pľúc pomocou LDCT pri náhodnom výbere 5 účastníkov skríningu:**
Hodnotenie kvality obrazu CT vyšetrenia (vyhodnocuje rádiologický technik a rádiológ, max. počet bodov 50):
Hodnotenie:
- dostačujúca ……..10 bodov
- nedostačujúca ……0 bodov

**Manažment a bezpečnosť účastníkov skríningu pri náhodnom výbere piatich účastníkov**
- Objednávanie je v intervale 1 mesiaca od dátumu požiadavky, spolu max. počet bodov 50
- 0 – nedodržané
- 10 – dodržané

Overovanie identifikačných údajov účastníkov skríningu, informovaný súhlas (max počet 10 bodov):
- 0 – nerealizuje sa, nie je podpísaný
- 1 – len pri evidencii na vyšetrenie, je podpísaný
- 2 – pri evidencii aj pred samotným vyšetrením, je podpísaný

Overovanie identifikačných údajov účastníkov skríningu, informovaný súhlas pri intervenčnom výkone (max počet 5 bodov):
- 0 – nerealizuje sa, nie je podpísaný
- 1 – pri evidencii aj pred samotným zákrokom, je podpísaný

Poučenie a informovaný súhlas účastníkov skríningu o skríningovom vyšetrení, rizikách, nežiadúcich účinkoch a prínosoch (max počet bodov 5):
- 0 –nepoučený/á
- 1- poučený/á

Písomné odporučenie ďalšieho postupu výsledku skríningového vyšetrenia v náleze (max počet bodov 10):
- 0 – neprítomné
- 2 - prítomné

**Maximálny počet: 215 bodov**
**Na splnenie podmienok musí pracovisko získať 135 bodov**

**Príloha č.3**
Štruktúrovaný popis
Nízkodávkové CT hrudníka včasného záchytu karcinómu pľúc.
Dostatočná diagnostická kvalita: Áno / Nie
Prítomnosť pľúcnych uzlov: Áno / Nie
Počet uzlov:
Pľúcny uzol č: ....., číslo skenu:..... (všetky body pre každý uzol zvlášť)
- Nový nález: (Áno / Nie)
- Lalok: (PHL, PSL, PDL, LHL, LDL)
- Lokalizácia: (subpleurálna, perifisurálna, parenchýmová)
- Charakter uzla: (solídny, subsolídny, denzita mliečneho skla)
- Ďalšie charakteristiky: (kalcifikácie, tuk, okraje)
- Objem/rozmery:
- VDT: (pri kontrolných vyšetreniach) dní
- dynamika nálezu – stacionárna / progresia / regresia
Vedľajšie nálezy:
Záver:
Kategória: negatívny, neurčitý, pozitívny
Odporučený postup:

**Príloha č.4**
Informovaný súhlas
Účastník skríningu musí podpísať informovaný súhlas pred CT vyšetrením podľa štandardu pracoviska.

Súhlasím so spracovaním osobných údajov ako aj ostatných medicínskych údajov potrebných pre správne vyhodnotenie skríningového testu a štatistické spracovanie podľa pravidiel klinického auditu skríningového programu.

Voliteľné súčasti informovaného súhlasu:

Súhlasím s poskytnutím mojej obrazovej dokumentácie oprávneným tretím stranám v anonymizovanej podobe za účelom štatistického spracovania a vedecko-výskumnej činnosti.

Súhlasím s poskytnutím neanonymizovaných obrazových a neobrazových dát súvisiacich so skríningom pre konzultáciu v iných certifikovaných centrách a oprávnených multidisciplinárnych komisiách pre účely ďalšieho hodnotenia môjho zdravotného stavu a indikácie ďalšieho postupu.

Súhlasím s poskytnutím kontaktných údajov výlučne za účelom možnosti prijatia nálezu zo skríningového testu a za účelom poskytnutia informácie o blížiacej sa skríningovej kontrole poskytovateľom zdravotnej starostlivosti podľa odporučeného postupu.

**Príloha č.5**

**Hodnotenie skríningu karcinómu pľúc**

Hodnotenie skríningových programov nádorových ochorení zahŕňa analýzu procesov a účinnosti.

Primárnym cieľom skríningov je zníženie nádorovo- špecifickej mortality. V hodnotení účinnosti je tiež potrebné zahrnúť incidenciu príslušného onkologického ochorenia a celkovú mortalitu.

Monitorovanie a hodnotenie by tiež malo zahŕňať ekonomické aspekty hodnotenia a potenciálne nežiaduce účinky skríningu. Skríning môže znížiť kvalitu života ľudí, napríklad z dôvodu nadmernej diagnostiky a liečby, závažným komplikáciám, strachu z dôvodu falošne pozitívnych výsledkov, alebo z dôvodu predĺženého času liečby na onkologické ochorenie, z dôvodu jeho diagnostiky v predklinickom štádiu.

Preto je nevyhnutné kontinuálne hodnotenie rovnováhy medzi výsledkami mortality, získanými rokmi života, potenciálnymi nežiaducimi účinkami a kvality života.

Hodnotenie je tiež nevyhnutné z dôvodu porovnania skríningových programov v rámci rôznych krajín Európy a sveta.

Analýzy zahŕňajú štatistické spracovanie kľúčových údajov nádorového skríningu, ktoré je možné rozdeliť na päť základných oblastí:

I. Pokrytie a účasť populácie
II. Validita skríningového testu (odhady senzitivity a špecificity)
III. Predoperačná diagnostika
IV. Prognostické faktory nájdených nádorov
V. Dlhodobé ukazovatele populačného dopadu

V ďalšom texte je uvedený zoznam kľúčových indikátorov hodnotenia priebehu skríningu karcinómu pľúc pomocou nízko-dávkového CT.

Hodnotenie kvality skríningu – indikátory.

**Indikátory výkonu skríningu**

Počet oslovených pacientov
Počet pacientov, ktorí súhlasili so zaradením do programu
Počet pacientov, ktorí absolvovali baseline LDCT
Počet pacientov, ktorí absolvovali včasný follow-up alebo anuálne LDCT
Počet pacientov, ktorí absolvovali viac ako 2 kolá LDCT
Podiel pacientov oslovených/nesúhlasiacich/baseline LDCT/2 kolá LDCT/viac ako 2 kolá LDCT
Čas medzi vystavením žiadanky a CT vyšetrením
Podiel negatívnych nálezov z celého počtu LDCT vyšetrení
Podiel follow-up LDCT vyšetrení
Počet vyšetrení mimo protokolu
Podiel pozitívnych vyšetrení s indikáciou na histologizáciu
Čas od pozitivity skríningového testu po histologizáciu
Čas od pozitivity skríningového testu po kuratívnu resekciu
Hodnotenie skúseností pacientov v skríningovom programe

**Indikátory dopadu skríningu**

Podiel pacientov s kuratívnou resekciou k celkovému počtu LDCT vyšetrení
Podiel histologicky potvrdených malignít z baseline LDCT vyšetrení
Podiel histologicky potvrdených malignít z kontrolných LDCT vyšetrení
Podiel malignít z celkového počtu biopsií
Benefit skríningu - počet skríningových vyšetrení potrebných na prevenciu smrti na karcinóm pľúc
Pomery štádiovosti v skrínovanej populácii
Trendy v zmene štádiovosti v skrínovanej populácii
Počet falošne pozitívnych výsledkov/podiel na celkovom počte LDCT vyšetrení
Počet falošne negatívnych výsledkov/podiel na celkovom počte LDCT vyšetrení
Podiel počtu účastníkov s falošne pozitívnym výsledkom ku počtu prevencií smrti na karcinóm pľúc

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

### Anémia v tehotnosti

Diagnostika, terapia, prevencia

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *294* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu

### Autorský kolektív:

prof. MUDr. Miroslav Borovský, CSc.; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

anémia, tehotnosť, pôrod, šestonedelie, feroterapia

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **FCM** | karboxymaltóza železa |
| **g.t.** | gestačný týždeň |
| **Hb** | hemoglobín |
| **HPLC** | typ chromatografie (z angl. high-performance liquid chromatography) |
| **i.v.** | intravenózne |
| **MCV** | stredný objem erytrocytov |
| **MCH** | obsah hemoglobínu v erytrocytoch |
| **p.o.** | perorálne |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **WHO** | Svetová zdravotná organizácia (z angl. World Health Organisation) |

Vypracovaný štandardný diagnostický a terapeutický postup (ŠDTP) je adaptáciou medzinárodných postupov diagnostiky, liečby a prevencie anémie u tehotných a po pôrode vydaných: Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO) a národných postupov vybraných krajín (Austrália, Švajčiarsko, Veľká Británia) ako aj doteraz publikovaných odporúčaní a odborných usmernení na Slovensku a aktuálnych najnovších publikovaných štúdií venujúcich sa danej problematike (1-6). Účelom ŠDTP je stanoviť jednotný postup **pri diagnostike, terapii a prevencii anémie v tehotenstve a po pôrode,** ktorého cieľom sú:

1. Včasný záchyt anémie v tehotenstve a po pôrode a jej adekvátna liečba
2. Prevencia vzniku závažnej anémie počas tehotnosti
3. Prevencia komplikácií vyplývajúcich zo závažnej anémie počas tehotenstva a pôrodu

## Kompetencie

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti žene v rámci diagnostiky, liečby a prevencie anémie v tehotenstve a po pôrode sa vykonáva na:

1. gynekologicko-pôrodníckej ambulancii (ambulancia gynekológa-pôrodníka primárneho kontaktu)
2. gynekologicko-pôrodníckom oddelení (ambulantná / lôžková časť)
3. oddelenie hematológie a transfuziológie (ambulantná/ lôžková časť)
4. interná ambulancia (lekár so špecializáciou interná medicína)
5. interné oddelenie (ambulantná/ lôžková časť)

**Kompetentní zdravotnícki pracovníci sú:**

1. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo (ďalej len „gynekológ a pôrodník“)
2. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore hematológia a transfuziológia (ďalej len „hematológ“)
3. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore interná medicína (ďalej len „internista“)
3. Pôrodná asistentka
4. Sestra pracujúca na oddelení hematológie a transfuziológie
5. Psychológ

# Úvod

Anémia je jednou z najčastejších komplikácií v tehotnosti a po pôrode, podľa údajov WHO v Európe 20 – 39,9 % tehotných žien a približne 1/3 žien po pôrode trpí anémiou (1). V závislosti od závažnosti anémie je anémia dôležitým rizikovým faktorom pre vznik materskej aj neonatálnej morbidity a mortality (2).

Počas tehotenstva od 6. týždňa stúpa celkový objem krvi, ktorého zvýšenie je ku koncu tehotenstva približne o 1,25 litra. Vznikajúci nepomer medzi menším zvýšením masy erytrocytov oproti objemu plazmy vedie k relatívnemu poklesu hemoglobínu (Hb) a vzniku tzv. dilučnej (fyziologickej) anémie v tehotenstve. Ostatné príčiny anémie v tehotenstve sú rôzne, no najčastejšou príčinou takejto skutočnej anémie v tehotenstve v rozvojových ako aj v rozvinutých krajinách sveta je nedostatok železa – **anémia z nedostatku železa**. Nakoľko fyziologické potreby železa sú v tehotnosti 3x vyššie ako u netehotnej ženy vo fertilnom veku a tieto požiadavky postupujúcim gestačným vekom narastajú. Počas tehotenstva je potrebných približne 600 mg elementárneho železa na zvýšenie masy erytrocytov, ďalších 300 mg spotrebuje vyvíjajúci sa plod. Pri nekomplikovanom vaginálnom pôrode je strata približne 150 – 200 mg a po pôrode samotná laktácia vyžaduje približne 900 mg elementárneho železa (6). Vznik anémie z nedostatku železa v tehotenstve potenciujú aj ďalšie faktory: opakované tehotenstvá, krátky interval medzi tehotenstvami, tehotenstvá a pôrody u mladistvých, obmedzený prístup k výživným potravinám, diétne obmedzenia alebo choroby tráviaceho traktu (malabsorbcia, celiakia a pod.). V prípade anémie z nedostatku železa v tehotenstve je zvýšené riziko komplikácií ako sú predčasný pôrod, intrauterinná rastová reštrikcia plodu, intrauterinné alebo peripartálne odumretie plodu, nepriaznivé účinky na vývoj a funkciu placenty, znížené novorodenecké zásoby železa, u matky je to zvýšené riziko infekcie, nižšia krvná rezerva pri pôrode a tým zvýšené riziko transfúzie krvi pri väčšej krvnej strate pri pôrode, kardiovaskulárny stres, predĺžený čas hospitalizácie, znížené zásoby železa u matky po pôrode a v šestonedelí môžu súvisieť so zníženou tvorbou mlieka a zvýšeným rizikom popôrodnej depresie (2,6).

Iné typy anémií v tehotenstve sú zriedkavejšie: nutričné megaloblastové anémie z nedostatku vitamínu B12 a kyseliny listovej (vegetariánstvo, vegánstvo, tehotné s hyperemesis gravidarum), anémie pri infekciách, malignitách a chronických ochoreniach (choroby obličiek, diabetes mellitus, cievne ochorenia a reumatické ochorenia srdca), hemolytické stavy (preeklampsia, HELLP syndróm). Vrodené hemolytické anémie – talasémia, sférocytóza, kosáčikovitá anémia, sú v našich geografických podmienkach skôr vzácne, ale práve tehotenstvo ich môže demaskovať (6).

Včasná a správna diagnostika a adekvátna liečba anémie v tehotenstve má výrazne pozitívny vplyv na matku, vyvíjajúci sa plod ako aj na novorodenca a jeho ďalší vývoj (2,6).

***Odporučenia č. 1 – všeobecné informácie***

*Zdravotnícki pracovníci by si mali byť vedomí, že anémia z nedostatku železa je pomerne častá v tehotnosti a je spojená so zvýšeným rizikom materskej morbidity a mortality (EBM 1B).*

*Zdravotnícki pracovníci by si mali byť vedomí, že anémia z nedostatku železa v tehotnosti je spojená so zvýšeným rizikom perinatálnej morbidity a mortality a má významné dôsledky pre následný neurologický vývoj novorodenca (EBM 2B).*

## Klinické prejavy a diagnostika anémie v tehotenstve a po pôrode

Klinické prejavy anémie v tehotenstve sú totožné s prejavmi anemického syndrómu u tehotných a iných pacientov a prejavujú sa v závislosti od závažnosti a rýchlosti vzniku anémie. U anemických tehotných sa vyskytujú najmä nešpecifické príznaky, pričom dominuje najmä únava, bolesť hlavy, ortostatické závrate, vyčerpanosť, zníženie výkonnosti a tolerancie fyzickej a psychickej záťaže, palpitácie, dyspnoe, podráždenosť, pocit nekľudných nôh, vypadávanie vlasov. Udanie týchto ťažkostí tehotnou môže urýchliť odhalenie nedostatku železa v organizme ešte pred vznikom anémie (2,6).

Anémia je definovaná hodnotou Hb a to nasledovne viď tab. 1. Na základe aktuálne platného ŠDTP 0195: Prenatálna starostlivosť o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť je odporúčaná kontrola krvného obrazu na začiatku tehotenstva v 1. trimestri a následne koncom 2. trimestra a v 3. trimestri (5).

**Tabuľka 18**

| Štandardné postupy | **Definícia anémie podľa hladiny hemoglobínu (EBM 2D) (1,2)** |
|---|---|
| **Hladina Hemoglobínu (Hb) definujúca anémiu** | **Časové obdobie tehotenstva** |
| Hb < 110 g/l | prvý trimester |
| Hb < 105 g/l | druhý a tretí trimester |
| Hb < 100 g/l | po pôrode |

Okrem Hb je dôležité si v krvnom obraze všímať aj ostatné parametre a to stredný objem erytrocytov – MCV a obsah hemoglobínu v erytrocytoch – MCH. Pri anémii z nedostatku železa je typická mikrocytóza ( MCV < 70 fL) a hypochrómia erytrocytov (MCH < 27 pg).

Sérový feritín je ľahko dostupným parametrom k hodnoteniu nedostatku železa, pričom hladiny feritínu < 15 µg/l sú pre nedostatok železa diagnostické. Laboratórne hodnoty je nutné hodnotiť opatrne, pretože v tehotnosti sa môže zistiť znížená hladina feritínu aj bez anémie (tzv. larvovaná sideropénia). V tehotenstve hladina feritínu < 30 µg/l na 90 % hovorí o nízkych zásobách železa a upozorňuje na potrebu včasnej liečby. Avšak normálna hladina sérového feritínu nevylučuje nedostatok železa, nakoľko tehotnosť je spojená s fyziologickým nárastom proteínov akútnej fázy a zmenami využitia a metabolizmu železa, pričom oba tieto procesy ovplyvňujú hladinu sérového feritínu (7,8). Aktuálne systematické štúdie ukazujú výrazné variácie v prahových hladinách sérového feritínu používaných k diagnostike nedostatku železa (či už vo výskumných štúdiách alebo v národných a medzinárodných odporúčaniach) (9).

Z toho istého dôvodu pri akútnom zápale môžeme zistiť falošne normálne hodnoty sérového feritínu. V takýchto prípadoch je nutné vyšetriť iné zápalové markery (napr. C-reaktívny proteín). Stanovenie hladiny feritínu v šestonedelí nemá význam, pretože prvé týždne po pôrode môžu byť hladiny sérového feritínu „falošne normálne“ resp. „falošne vysoké“ v súvislosti s reakciou akútnej fázy. Zásoby železa u ženy, ktoré nedávno porodila sa dajú odhadnúť z predpôrodnej hladiny feritínu alebo zistiť najskôr o 6 týždňov po pôrode. Skoršie

stanovenie hladiny feritínu je zbytočné v prípade pred aj popôrodnej anémie, pretože vyčerpanie zásob železa je vysoko pravdepodobné (6).

Aktuálne sa neselektívny skríning s rutinným vyšetrením sérového feritínu neodporúča, avšak v prípade, že existujú indície k podozreniu na nedostatok železa (tab.2), je vhodným parametrom na včasný záchyt a suplementáciu železa (1,2).

**Tabuľka 19**

| Štandardné postupy<br>**Indikácie k empirickej suplementácii železa a/alebo k stanoveniu hladiny sérového feritínu** |
|---|
| *Anemické ženy*, kde určenie hladiny sérového feritínu je indikované pred nasadením železa:<br>- poznaná hemoglobinopatia<br>- pred nasadením parenterálnej liečby železom |
| *Ne-anemické ženy so zvýšeným rizikom nedostatku železa* na empirickú liečbu železo s/bez zistenia hladiny sérového feritínu:<br>- predchádzajúca anémia<br>- multiparita (viac ako 3 pôrody)<br>- viacplodová tehotnosť<br>- interval medzi tehotenstvami menej ako 1 rok<br>- ženy s obmedzenými diétnymi návykmi (vegetariánska, vegánska diéta)<br>- tehotné adolescentky<br>- aktuálne anamnéza klinicky závažného krvácania |
| *Ne-anemické ženy, u ktorých je vyšetrenie sérového feritínu nutné:*<br>- vysoké riziko krvácania v tehotnosti a počas pôrodu<br>- ženy odmietajúce transfúzne prípravky (napr. svedkovia Jehovovi)<br>- ženy, ktorým je náročné zabezpečiť kompatibilnú krv v prípade transfúzie |

Normálna alebo zvýšená hladina feritínu pomáha odlíšiť anémiu z nedostatku železa od ostatných typov anémií v tehotenstve (vrodené/získané hemolytické anémie, megaloblastové anémie a makrocytové anémie alebo anémie pri chronických chorobách). V týchto prípadoch komplexná diferenciálna diagnostika zahŕňa vyšetrenie biochemických markerov hemolýzy v krvi a v moči, vitamínu B12, kyseliny listovej a erytropeotínu. Vylúčenie hemoglobinopatie alebo enzymopatie (patrí do rúk hematológa) sa popri rodinnej anamnéze opiera o morfológiu erytrocytov v krvnom nátere, vyšetrenie enzýmov erytrocytov a stanovenie typov hemoglobínu pomocou elektroforézy alebo chromatografie (HPLC – high-performance liquid chromatography) (6).

***Odporučenia č. 2 - diagnostika***

*Zdravotnícki pracovníci by si mali byť vedomí, že anémia z nedostatku železa je jednou z najčastejších príčin anémie v tehotnosti a riziko nedostatku železa je nutné zvážiť u každej tehotnej (EBM 1B).*

*Hladina hemoglobínu by mala byť pravidelne stanovená na začiatku tehotnosti a okolo 28. týždňa tehotnosti (EBM 1D). Na základe aktuálne na Slovensku platného ŠDTP (č.0195) sa odporúča vyšetrenie krvného obrazu 3x v tehotnosti – v každom trimestri.*
*Je nutné vytvoriť si systém na včasnú kontrolu a interpretáciu výsledkov krvných testov ako aj monitorovania odpovede na liečbu (EBM 1B).*
*Aktuálne nie je známa optimálna stratégia diagnostiky anémie v tehotnosti, avšak neselektívny rutinný skríning hladiny sérového feritínu sa neodporúča (EBM 1D).*
*Stanovenie hladiny sérového feritínu sa odporúča u žien s poznanou hemoglobinopatiou k potvrdeniu nedostatku železa a vylúčeniu stavov z preťaženia železa (EBM 1D)*
*Ne-anemické tehotné s rizikom nedostatku železa by mali byť jasne identifikované a mala by u nich byť buď empiricky začatá profylaktická liečba prípravkami železa alebo by sa predtým mala stanoviť hladina serového feritínu (EBM 1D).*
*Hladina sérového feritínu < 30 µg/l v tehotenstve dokazuje nedostatok železa. Hladiny vyššie ako táto však nevylučujú nedostatok alebo vyčerpanie zásob železa (EBM 2C).*
*Iné biomarkery identifikácie stavu železa sa v súčasnosti neodporúčajú na neselektívny rutinný skríning, nakoľko nie je dostatočne overená ich validita (EBM 2B).*

## Terapia anémie v tehotenstve

*Výživa v tehotenstve* je dôležitá pre správny priebeh tehotenstva ako aj vývoj plodu. Komplexné odporučenia na správny jedálniček tehotnej sú zhrnuté v Odporúčanom postupe na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve (2021) (10). Množstvo vstrebaného železa závisí od množstva železa v strave, jeho biologickej dostupnosti a fyziologických požiadaviek organizmu. Hémové železo obsiahnuté v mäse, rybách a hydine sa vstrebáva 2x – 3x efektívnejšie ako ne-hémové železo. Mäso tiež obsahuje organické zložky, ktoré zlepšujú vstrebávanie ne-hémového železa. Vitamín C signifikantne podporuje vstrebávanie ne- hémového železa, pričom s množstvom vitamínu C sa zlepšuje absorbcia. Klíčenie a fermentácia obilnín a strukovín tiež zlepšuje biologickú dostupnosť železa v strave. Triesloviny v čaji a káve zabraňujú absorbcii železa z mäsa, ak sa konzumujú spolu alebo tesne po užití železa (2).

***Odporučenia č.3 – všeobecné odporučenia k terapii anémie***
*Všetky tehotné ženy by mali dostať adekvátne informácie ohľadom stravovania v tehotnosti (EBM 2B).*
*Vzdelávanie a konzultácia ohľadom diétnych návykov môže zlepšiť príjem a vstrebávanie železa, avšak stupeň dosiahnutej zmeny ostáva otázny (EBM 2B).*
*Ak má žena nedostatok železa v tehotnosti, nie je možné zabezpečiť jeho dostatočné zásoby len diétnymi opatreniami, suplementácia prípravkami železa je potrebná (EBM 2B).*

*Liečba anémie z nedostatku železa v tehotnosti* je možná perorálnymi alebo intravenóznymi prípravkami železa.

Liečba perorálnymi prípravkami železa je odporúčaná v prípade miernej anémie (definovaná hladinou Hb podľa daného trimestra tehotnosti) z nedostatku železa a nedostatku železa bez anémie v tehotenstve. Rovnako by mala byť nasadená substitúcia železa pri nedostatku

železa alebo nízkych zásobách železa bez anémie na začiatku tehotenstva (feritín < 30 μg/l). Dôvodom je zabezpečiť dostatok železa na ďalší priebeh tehotenstva jednak pre matku – zväčšenie objemu erytrocytov, ako aj pre potreby plodu – budovanie štruktúry kostry, centrálneho nervového systému a bunkovej hmoty erytrocytov. Aktuálne odporúčaná denná dávka je 100 – 200 mg elementárneho železa/deň, i keď aktuálne štúdie poukazujú, že efektivita by mohla byť zachovaná aj pri nižších dávkach, eventuálne v prípade užívania každý druhý deň. Výhodou sa zdá byť aj nižšie riziko nežiaducich účinkov perorálnych prípravkov železa, nakoľko so zvyšujúcou sa dávkou potencionálne stúpajú najmä gastrointestinálne ťažkosti (nauzea, obstipácia, zmeny trávenia, dráždenie gastrointestinálneho traktu ako aj obmedzenia v strave počas užívania), ktoré výrazne ovplyvňujú kompliancu ženy (2,6). Dôležitým je výber optimálnej liečebnej možnosti, preferovane forma železa $Fe^{2+}$ z hľadiska biodostupnosti ($Fe^{3+}$ má nízku biodostupnosť a táto forma musí byť najprv konvertovaná na vstrebateľnú $Fe^{2+}$ formu). Súčasná suplementácia kyseliny askorbovej pre zvýšenie absorpcie železa - pridanie 50-100 mg kyseliny askorbovej zvyšuje absorpciu Fe2+ až 2,5-násobne.

Náhrada dávkou menšou ako 100 mg/deň (nachádza sa v multivitamínových výživových doplnkoch pre tehotné) nie je dostatočná.

Dôležité je ženu podrobne informovať o nežiaducich účinkoch (viď vyššie) ako aj o zásadách užívania perorálnych prípravkov železa, t. j. užívanie na lačno „(1/2 hod pred najbližším a 2 hodiny po poslednom jedle, gastrointestinálna tolerancia je najlepšia tesne pri užívaní tesne pred spaním), zapíjať vodou alebo nápojom s obsahom vitamínu C k zlepšeniu absorbcie železa, nezapíjať prípravky železa čajom, kávou a nekombinovať ich s mliečnymi nápojmi a výrobkami. V súčasnej dobe je vhodné zvoliť prípravok s postupným uvoľňovaním, šetrnejší ku gastrointestinálnemu traktu, prípadne prípravok s užívaním nezávislým na jedle. Rovnako aj ohľadom užívania iných liekov a ich znášanlivosť s perorálnymi prípravkami železa (2).

Kontrola efektu liečbu perorálnymi prípravkami železa sa vykonáva po 2-4 týždňoch adekvátnej liečby, pričom za dobrý efekt sa považuje zvýšenie Hb o ≥ 10 g/l o 14 dní. Dôležitá je aj anamnéza tolerancie perorálnych prípravkov železa, výskytu nežiaducich účinkov a pravidelnosť v užívaní (kompliancia) (6).

***Odporúčania č. 4 – perorálna terapia***

*Ak je zistená anémia bez zjavnej inej príčiny, je indikovaný tzv. diagnostický TRIAL podania perorálneho železa s kontrolou kompletného krvného obrazu o 2 – 3 týždne (EBM 1D).*

*Železnaté soli železa sú aktuálne preferovanou voľbou pri perorálnej suplementácii železa (EBM 1C)*

*Až do výsledkov ďalších štúdií, aktuálne ostáva optimálna dávka elementárneho peroprálneho železa 40 – 80 mg každé ráno, s odporučenou kontrolou Hb o 2 – 3 týždne k overeniu adekvátnej odpovede (adekvátna odpoveď = zvýšenie Hb o ≥ 10 g/l o 14 dní) (EBM 2C).*

*Tehotné ženy by mali byť dôkladne poučené o podmienkach užívania prípravkov perorálneho železa – na lačno, zapíjať s vodou alebo s nápojom s obsahom vitamínu C, iné lieky, multivitamínové výživové doplnky a antacidá nemôžu byť užívané v rovnaký čas (EBM 1B).*

*Liečba anémie by mala byť zahájená čo najskôr. Odporučenie k špecialistovi /na vyššie pracovisko by malo byť indikované v prípade závažnej anémie (Hb < 70g/l) a/alebo v prípade*

*závažných symptómov alebo vyššom týždni tehotnosti (>34. týždeň tehotnosti) alebo v prípade, že nedochádza k žiaducej odpovedi po 2 – 3 týždňoch správneho užívania perorálnej liečby železom (t.j. zvýšenie Hb o menej ako 10 g/l o 14 dní) (EBM 2B).*
*U ne-anemický žien s vysokým rizikom nedostatku železa sa odporúča empirické podanie železa per os jedenkrát denne, alebo by mala byť stanovená hladina sérového feritínu a podanie prípravkov železa by malo byť odporučené v prípade hladiny sérového feritínu <30μg/l (EBM 1B).*
*V prípade výskytu nauzei a gastrointestinálneho diskomfortu by malo byť odporučené podávanie prípravku s nižším obsahom železa alebo podávanie každý druhý deň. Odporúča sa vyhnúť prípravkom s pomalým uvoľňovaním a enterosolventným formám prípravkov (EBM 1A).*

*Kontrola hladiny Hb je odporúčaná o 2 – 3 týždne od začatia liečby potvrdenej anémie k posúdeniu účinku liečby ako aj kompliancie (EBM 1B).*
*V prípade úpravy hladiny Hb do normálnej hodnoty, by suplementácia železom mala pokračovať ďalšie 3 mesiace a minimálne do obdobia 6 týždňov po pôrode v vytvoreniu dostatočných zásob železa (EBM 1D).*
*Ak je odpoveď na liečbu perorálnym prípravkom slabá, je nutné skontrolovať kompliancu tehotnej pri užívaní a sprievodné ochorenia, ktoré by mohli vplývať na anémiu (ako napr. deficit folátov alebo malabsorbcia) (EBM 1A).*

Liečba intravenóznymi (i.v.) prípravkami železa je na základe aktuálnych štúdií možná od druhého trimestra tehotnosti a odporúča sa v nasledujúcich klinických indikáciách:

- nedostatočná alebo žiadna odpoveď na perorálne podávané prípravky železa (t.j. zvýšenie Hb o menej ako 10g/l v priebehu 14 dní)
- známy malabsorbčný syndróm
- intolerancia perorálnych prípravkov železa alebo nedostatočná adherencia na liečbu
- závažná anémia (Hb < 90 g/l) a vysoká pravdepodobnosť transfúzie
- potreba rýchlej a účinnej korekcie anémie (pokročilý gestačný vek, patológia placenty v zmysle placenta previa alebo abnormálne adherentná placenta, zvýšené riziko závažného pôrodníckeho krvácania)
- mierna anémia pri nedostatku železa u žien, ktoré odmietajú krvné produkty (napr.: svedkovia Jehovovi) – vo väčšine prípadov i.v. liečba až po druhom trimestri
- pacientka musí byť plne a dôkladne informovaná o možných vedľajších účinkoch a personál vyškolený na zvládnutie prípadnej nežiaducej reakcie vrátane zriedkavej anafylaktickej reakcie (2,6)

Kontraindikácie podania i.v. liečby železom zahŕňajú poznanú anafylaxiu alebo závažnú reakciu na parenterálnu liečbu železom, prvý trimester gravidity, aktívna akútna alebo chronická bakteriémia alebo dekompenzované ochorenie pečene (2).

Na Slovensku sú aktuálne dostupné dve i.v. prípravky železa:
- *karboxymaltóza železa* (FCM) s koncentráciou 50 mg železa/1 ml roztoku v balení 2 ml/10 ml/20 ml
- *komplex hydroxid železitý a sacharóza* s obsahom 100 mg železa v 5 ml

Na základe aktuálnych publikácií a výsledkov štúdií prvou voľbou v liečbe anémie z nedostatku železa v tehotnosti i po pôrode je v prípade nutnosti i.v. feroterapie prípravok FCM. Početné prospektívne randomizované štúdie preukázali, že FCM je bezpečný a vysokoúčinný liek u tehotných. Štúdie hodnotiace účinnosť a bezpečnosť FCM potvrdili vyššiu účinnosť FC oproti porovnávaným prípravkom (perorálne prípravky železa, i.v. prípravky: sacharózový komplex alebo železo-dextrán) a s veľmi nízkym výskytom vedľajších účinkov (3,11-13). V žiadnej štúdií sa nevyskytli závažné nežiadúce účinky (anafylaktický šok) pri podaní FCM. Veľká randomizovaná kontrolovaná multicentrická štúdia u tehotných potvrdila v porovnaní s perorálnymi prípravkami efektívnejší a rýchlejší vzostup hladín Hb po FCM ako aj signifikantné zlepšenie kvality života tehotných bez výskytu vedľajších účinkov u novorodencov (12). Kontrolovaná štúdia porovnávajúca FCM a sacharózový komplex železa potvrdila superioritu dávky FCM 1 000 mg v krátkej infúzii pri rovnakej znášanlivosti (13). Štúdia placentárnej perfúzie ex vivo preukázala, že FCM neprechádza placentárnou bariérou, FCM možno podávať v druhom aj treťom trimestri tehotenstva (14).
FCM sa zvyčajne aplikuje ako krátka infúzia (15 – 30 minút) v dávke 1000 mg (maximálne 20 mg/kg telesnej hmotnosti). V prípade nutnosti podania vyššej dávky (> 1000 mg) frakcionujú sa v intervale aspoň 7 dní (13,14).
Pri sacharózovom komplexe je maximálna podávaná dávka 200 mg, čiže si vyžaduje opakované podania maximálne 3 za týždeň (2,6).
Po intravenóznom podaní železa, by sa nemala v priebehu prvých 3-4 týždňoch od podania vyšetrovať hladina feritínu, nakoľko klesá pomaly v strednodobovom horizonte (6).

FCM môže podávať len personál vyškolený na hodnotenie a okamžité riešenie prípadnej anafylaktickej reakcie, s dostupnosťou injekčného roztoku adrenalínu 1:1000 a v zariadení s vybavením na kardiopulmonálnu resuscitáciu ( v prípade tehotnej gynekologicko-pôrodnícke pracovisko alebo oddelenie hematológie a transfuziológie). U každého pacienta treba minimálne po dobu 30 minút po podaní lieku pozorne sledovať výskyt nežiaducich účinkov. Pri znakoch hypersenzitivity alebo intolerancie počas aplikácie sa injekcia okamžite preruší a podľa potreby sa podá intravenózne kortikoid a antihistaminiká. Pri podávaní lieku nesmie dochádzať k úniku mimo žilu, môže spôsobiť podráždenie a potencionálne dlhodobé hnedé zafarbenie kože v mieste podania (6).

***Odporučenia č. 5 – intravenózna terapia***
*Anémia z nedostatku železa by nemala ovplyvniť typ vedenia a načasovanie pôrodu (EBM 2D).*
*Ženy s anémiou z nedostatku železa (Hb < 100 g/l) by mala rodiť v pôrodnici s dohľadom gynekológa-pôrodníka (EBM 1D).*
*U rodičiek s anémiou z nedostatku železa by mala byť aktívne vedená tretia doba pôrodná (EBM 1D).*
*Intravenózne podanie železa by sa malo zvážiť od druhého trimestra u žien s potvrdenou anémiou z nedostatku železa, ktoré netolerujú alebo nereagujú na perorálne prípravky železa(EBM 2B).*
*U tehotných, ktoré prichádzajú po 34. gestačnom týždni s anémiou z nedostatku železa (Hb < 100 g/l) by malo byť zvážené podanie intravenózneho železa (EBM 1C).*

*Pri plánovanom cisárskom reze s očakávanou vysokou krvnou stratou (placenta previa, abnormálne invazívna placenta, veľké myómy uteru a pod.) sa má zvážiť liečba vysokými dávkami i.v. železa ku koncu tehotenstva (v závislosti od hladiny feritínu), aby sa dosiahla najvyššia východisková hladina Hb, čo umožní vyhnúť sa perioperačnej transfúzii krvi (EBM 1A)*

## Terapia anémie po pôrode

WHO definuje popôrodnú anémiu ako hladinu Hb < 100 g/l (1,2). Najčastejšie ide o kombináciu krvácania a čiastočne už existujúcej anémie z nedostatku železa. Rozhodnutie o kontrole Hb počas šestonedelia sa odvíja od krvnej straty pri pôrode a klinického stavu ženy (klinické prejavy anémie). Najnižšia hodnota Hb po pôrode sa dosiahne približne za 48 hodín po primárnom prerozdelení objemu plazmy. Stanovenie hodnoty feritínu v šestonedelí nemá význam, pretože v prvých týždňoch po pôrode sú hodnoty feritínu „falošne normálne“ alebo „falošne vysoké“ v súvislosti s reakciou akútnej fázy. Zásoby železa u ženy čerstvo po pôrode sa dajú odhadnúť z predpôrodnej hladiny feritínu alebo zistiť vyšetrením avšak najskôr 6 týždňov po pôrode. Skoršie stanovenie hladiny feritínu je zbytočné v prípade kombinovanej pred- a popôrodnej anémie, pretože vyčerpanie zásob železa je vysoko pravdepodobné. Parenterálna liečba železom bez predchádzajúceho stanovenia feritínu môže byť problematická v prípade nediagnostikovenej hemochromatózy alebo iných príčin zvýšených zásob železa (6). Možnosti liečby anémie z nedostatku železa po pôrode zahŕňajú perorálnu, intravenóznu liečbu železom alebo krvné transfúzie. Intravenózne podanie železa je v porovnaní s perorálnym podaním účinnejšie vzhľadom na rýchly nárast Hb, vyššiu absolútnu hodnotu Hb, zníženie únavy a nižší výskyt gastrointestinálnych ťažkostí (3,15). Prospektívne randomizované štúdie aj pri popôrodnej anémii z nedostatku železa potvrdili výhody intravenóznej terapie oproti perorálnej terapii železom vrátane zníženej potreby transfúzie krvi (6).

Terapia anémie po pôrode závisí od závažnosti anémie, rýchlosti jej vznik a klinického stavu nedávno rodiacej ženy. V prípade ľahkej anémie (Hb > 95 g/l) je odporučené podanie perorálneho prípravku železa. V prípade zlej tolerancie, malabsorbcie, neefektívnosť perorálnych prípravkov železa je indikované podanie intravenózneho prípravku železa. Pri stredne ťažkej (Hb 85 – 95 g/l) alebo ťažkej (Hb < 85 g/l) anémii z nedostatku železa by malo byť liečbou prvej voľby intravenózne podanie železa (v závislosti od klinických prejavov ako aj tolerancie perorálnej liečby). Pri veľmi ťažkej, najmä posthemoragickej anémii je na mieste zvážiť podanie transfúznych prípravkov (3,6).

Ak je po pôrode indikovaná intravenózna liečba železom – liekom prvej voľby je FCM. Viaceré randomizované multicentrické klinické štúdie u žien s popôrodnou anémiou potvrdili vyššiu účinnosť (rýchlosť zvýšenia a dosiahnutá hladina Hb) a vynikajúci bezpečnostný profil FCM v porovnaní s perorálnou liečbou (3,16). Jednorazové podanie FCM je ekvivalentné 12- týždňovej liečbe perorálnymi prípravkami železa. Výhodou FCM v porovnaní s rovnako dobre tolerovaným sacharózovým komplexom železa je najmä potreba nižšieho počtu injekcií k podaniu rovnakej dávky. Infúzia FCM sa v prípade potreby môže opakovať o týždeň. FCM je bezpečné aj pre novorodenca, štúdie poukázali na zanedbateľný prestup do materského mlieka (≤ 1 %) a je nepravdepodobné, že by tento liek spôsoboval riziko pre dojčené dieťa (6).

Za kritickú hladinu Hb na podanie transfúzie erytrocytov sa považuje hladina ≤ 60 - 65 g/l, avšak pri indikácii je nutné zohľadniť aj rýchlosť vývoja anémie, prítomnosť a riziko krvácania a prítomnosť subjektívnych ťažkostí a objektívnych klinických príznakov anémie. O transfúzii erytrocytov je nutné rozhodovať prísne individuálne pozerajúc aj na želanie ženy. Neexistuje žiadna prahová hladina Hb (v zmysle Hb 60 g/l = podanie transfúzie erytrocytov), vždy je však potrebné zvážiť inaparentné komplikácie anémie ako sú tiché príznaky ischémie myokardu, centrálnej nervovej sústavy a iných vitálne dôležitých orgánov, ako aj potencionálne riziká transfúzie krvného prípravku (6).

***Odporúčania č. 6 – terapia anémie po pôrode***

*Včasné rozpoznanie nedostatku železa v prenatálnom období promptne nasadená liečba prípravkami železa môže znížiť riziko popôrodnej anémie (EBM 1A).*

*Ženy s odhadovanou krvnou stratou > 500 ml pri pôrode, ženy s prenatálne zistenou ale nekorigovanou anémiou alebo u žien s príznakmi podozrivými z anémie je potrebná kontrola Hb do 48 hodín po pôrode (EBM 2A).*

*U žien po pôrode s Hb < 100 g/l (48 hodín po pôrode), ktoré sú hemodynamicky stabilné, asymptomatické alebo mierne symptomatické sa odporúča perorálne podanie železa najmenej počas 3 mesiacov (EBM 2A).*

*V prípade žien, ktoré predtým netolerovali perorálne prípravky železa, v prípade gastrointestinálnej intolerancie alebo je potreba rýchlej odpovede je potrebné zvážiť podanie i.v. železa po pôrode (EBM 2B).*

*Gynekologicko-pôrodnícke pracoviská by mali mať vypracované odporučenia k indikovaniu a podávaniu transfúznych prípravkov ženám po pôrode, ktoré aktívne nekrvácajú (EBM 2A).*

*Ženy dostávajúce transfúzne prípravky, by mali byť dôkladne informované o indikácii a rizikách transfúznej liečby ako aj o alternatívnych formách liečby. Súhlas by mal byť zdokumentovaný a dohľadateľný v zdravotnej dokumentácii (EBM 1A).*

## Prevencia anémie v tehotenstve a po pôrode

Prevencia anémie po pôrode pozostáva zo včasného záchytu a okamžitej liečby anémie z nedostatku železa v tehotenstve. Avšak prevenciu anémie z nedostatku železa v tehotenstve jasne popísanú nemáme. Na základe štúdií sú popísané riziká, ktoré nám odhalia tehotné vo vyššom riziku vzniku nedostatku železa a anémie (viď tab. 2) a môžeme im dať všeobecné odporučenie ohľadom výživy v tehotenstve (Odporúčaný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve (2021)). Aktuálne štúdie poskytujú len nepostačujúce informácie ohľadom benefitov a potencionálnych rizík rutinnej suplementácie železa u každej tehotnej (EBM 2C) (2).

**Tabuľka 20**

| | |
|---|---|
| | ***Základné princípy liečby anémie z nedostatku železa v tehotenstve a po pôrode (1,2,6)*** |
| 1 | Anémia v tehotenstve je častá, kontrola krvného obrazu sa odporúča na začiatku tehotenstva a aspoň raz za trimester, ideálne v 28. a 36. gestačnom týždni. |
| 2 | Nedostatok železa je popri hemodilúcii najčastejšou príčinou anémie v tehotenstve. Paušálny skríning feritínu v tehotenstve sa neodporúča, vyšetrenie feritínu však môže byť prínosom vo veľkých centrách s vysokou prevalenciou rizikových žien. |
| 3 | Hladina feritínu < 30 µg/l v tehotenstve je signálom nedostatku železa a poukazuje na potrebu liečby železom. Pri hladine feritínu < 15 µg/l je liečba nedostatku železa bezprostredne indikovaná. |
| 4 | V prípade nedostatku železa s anémiou alebo bez anémie počas tehotenstva sa má podávať perorálna liečba železom. |
| 5 | Pri ťažkej anémii z nedostatku železa v tehotenstve, anémii nereagujúcej na perorálne podávanie železa, pri intolerancii perorálneho železa alebo pri potrebe rýchlej korekcie anémie je indikovaná intravenózna liečba železom. |
| 6 | Pri popôrodnej anémie z nedostatku železa ľahkého stupňa je liečbou prvej voľby podanie perorálnych prípravkov železa. |
| 7 | Pri stredne ťažkej až ťažkej anémii (Hb<95 g/l) po pôrode je liečbou prvej voľby intravenózna aplikácia železa. |
| 8 | Ak existuje indikácia intravenóznej liečby železom počas tehotenstva alebo po pôrode, na základe existujúcich štúdií je prípravkom voľby karboxymaltóza železa. |

***Poskytnutie všeobecných odporučení pre tehotnú***

- Stravovanie, suplementácia vitamínov a pohyb v tehotnosti je vypracovaný v štandarde: *„Odporúčaný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve“*
- Náplň a význam prenatálnych poradní – vypracované v: *Štandardný diagnostický a terapeutický postup: Prenatálna starostlivosť o fyziologickú (nízko-rizikovú) tehotnosť*

## Stanovisko expertov

Z posudkového hľadiska anémia v tehotnosti môže byť dôvodom dočasnej pracovnej neschopnosti. Dĺžka dočasnej pracovnej neschopnosti závisí od závažnosti klinických príznakov s dopadom na zníženú výkonnosť organizmu. Riadi sa odporúčaniami odborného lekára - gynekológa.

## Špeciálny doplnok štandardu

Poučenie a informovaný súhlas pacientky v súlade s § 6, zákona č. 576/2004 Z.z. Pacientka musí byť dostatočne a zrozumiteľne informovaná o diagnostike, liečbe, liečebnom režime, životospráve.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

**Prílohy ŠDTP**

Algoritmy diagnostiky a terapie anémie z nedostatku železa v tehotnosti a po pôrode (spracované podľa 2,3,4,6).

**Nadväzujúce štandardné diagnostické a terapeutické postupy:** *Prenatálna starostlivosť o fyziologickú (nízko-rizikovú) tehotnosť (ŠDTP č. 0195, schválený a účinný od 1.10.2021 )*

**Nadväzujúce štandardné postup pre výkon prevencie v tehotnosti:** *„Štandardný postup na výkon prevencie: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve“ (ŠP č. 015, schválený a účinný od 15.12.2021)*

# Literatúra


1. WHO: Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Minera Nutrition Information System. Geneva. WHO 2011, dostupné na: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia (videné 10.9.2023)
2. Pavord S, Daru J, Prasannan N et al. :UK guidelines on the managment of iron deficiency in pregnancy, British Journal of Haematology, 2020, 188, 819–830
3. Breymann C, Honegger C, Hösli I et al: Diagnostik un Therapie der Eisenmangelanämie in der Schwangerschaft und postpartal, Expertenbrief 77 (ersetzt No 48), vydané Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, 8/2022, s. 6, publikované v Arch Gynecol Obstet, 2017, 296 (6): 1229-1234
4. Australian Red Cross Lifeblood: Haemoglobin assessment and optimisation in maternity – a guide for health professionals involved in antenatal care, version 6.0, February 2020
5. Štandardný diagnostický a terapeutický postup č. 0195: Prenatálna starostlivosť o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť, vydaný 1.október 2021, dostupný na: https://www.standardnepostupy.sk/standardy-gyneklologia-a-porodnictvo (videné 10.9.2023)
6. Borovský M, Skraková M, Záhumenský J a kol.: Anémia z nedostatku železa v tehotenstve, Slovenská gynekológia a pôrodníctvo, 2022, 29, 13–18
7. Kaestel, P., Aaby, P., Ritz, C. & Friis, H. (2015) Markers of iron status are associated with stage of pregnancy and acute-phase response, but not with parity among pregnant women in Guinea- Bissau. British Journal of Nutrition, 11, 1072–1079.
8. Costantine, M.M. (2014) Physiologic and pharmacokinetic changes in pregnancy. Frontiers in Pharmacology, 5, 65.
9. Daru, J., Allotey, J., Pe~na-Rosas, J.P. & Khan, K.S. (2017) Serum ferritin thresholds for the diagnosis of iron deficiency in pregnancy: a systematic review. Transfusion Medicine, 27, 167–174.
10. Štandardný postup na výkon prevencie č. 015: Výživa a fyzická aktivita v tehotenstve, vydaný 15.december 2021, dostupný na: https://www.standardnepostupy.sk/novy-zoznam-schvalenych-preventivnych-postupov-ppvp/ (videné 10.9.2023)
11. Breymann C, Milman N, Mezzacasa A et al.: FER-ASAP investigators. Ferric carboxymaltose vs oral iron in the treatment of pregnant women with iron deficiency anaemia: ani nternational open-label, randomized, controlled trial (FER-ASAP), J Perinat Med, 2017, 45(4), 443-453
12. Van Wyck DB, Martens MG, Seid MH et al.:Intravenous ferric carboxymaltose compared with oral iron in the tretament of pospartum anaemia: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol, 2007, 110, 267-278
13. Christoph P, Schuller C, Studer H et al.: Intravenous iron tretament in pregnancy:comparison of high dose ferrix carboxymaltose vs. iron sucrose. J Perinat Med 2012, 40(5),469-474
14. Malek A: In vitro studies of ferric carboxymaltose on placental permeability using the dual perfusion model of human placenta. Arzneimittel.forschung, 2010, 60(6a)354-361
15. Richards T, Breymann C, Brookes MJ et al.: Questions and answers on iron deficiency treatment selection and the use of intravenous iron in routine clinical practice. Ann Med. 2021, 53 (1), 274-285
16. Pfenninger A, Schuller C, Christopher P et al.: Safety and efficacy of high-dose intravenous iron carboxymaltose v.s. iron sucrose for treatment of postpartum anemia. J Perinat Med, 2012, 40(4), 397-402


**Poznámka:**

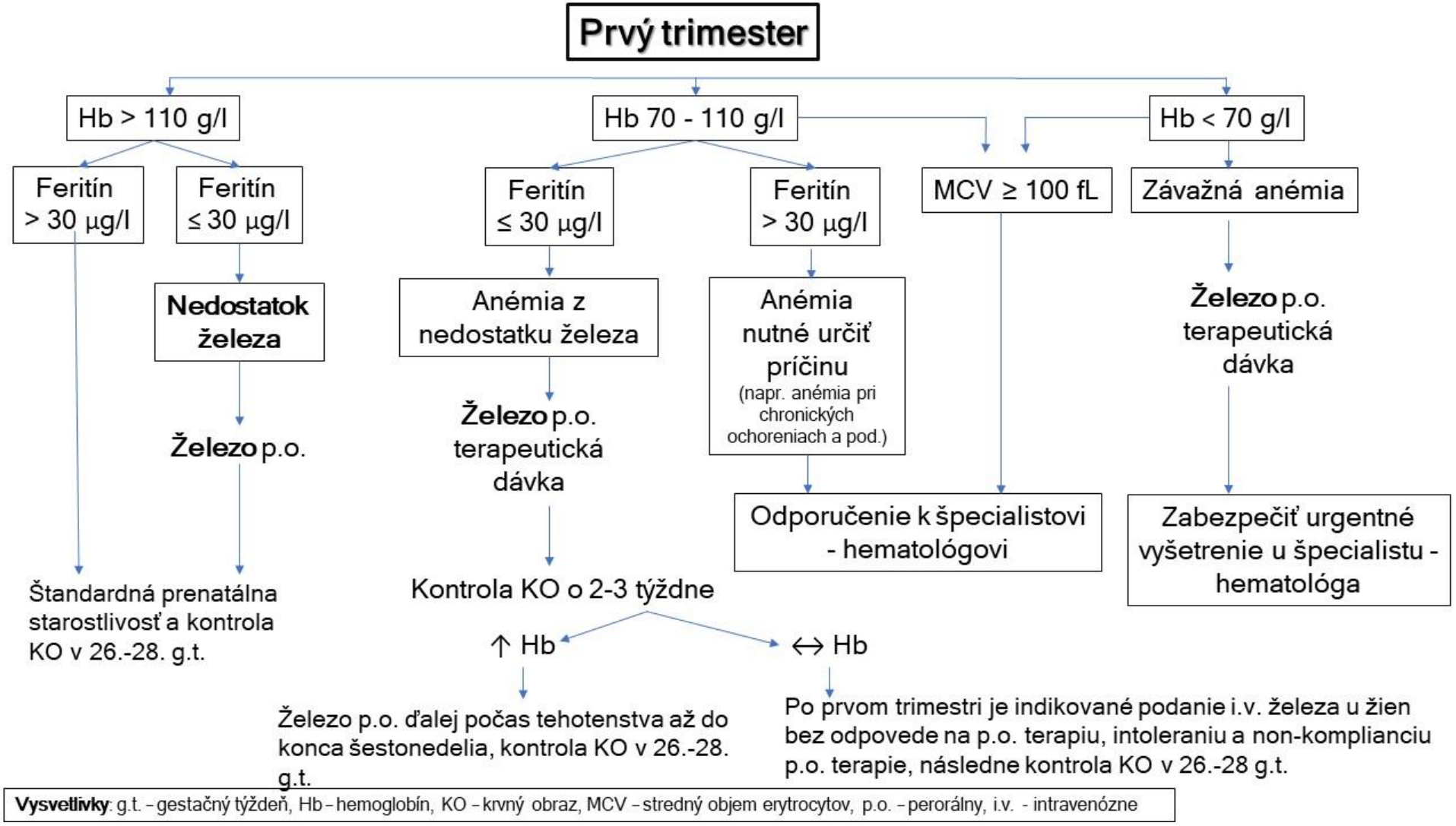
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

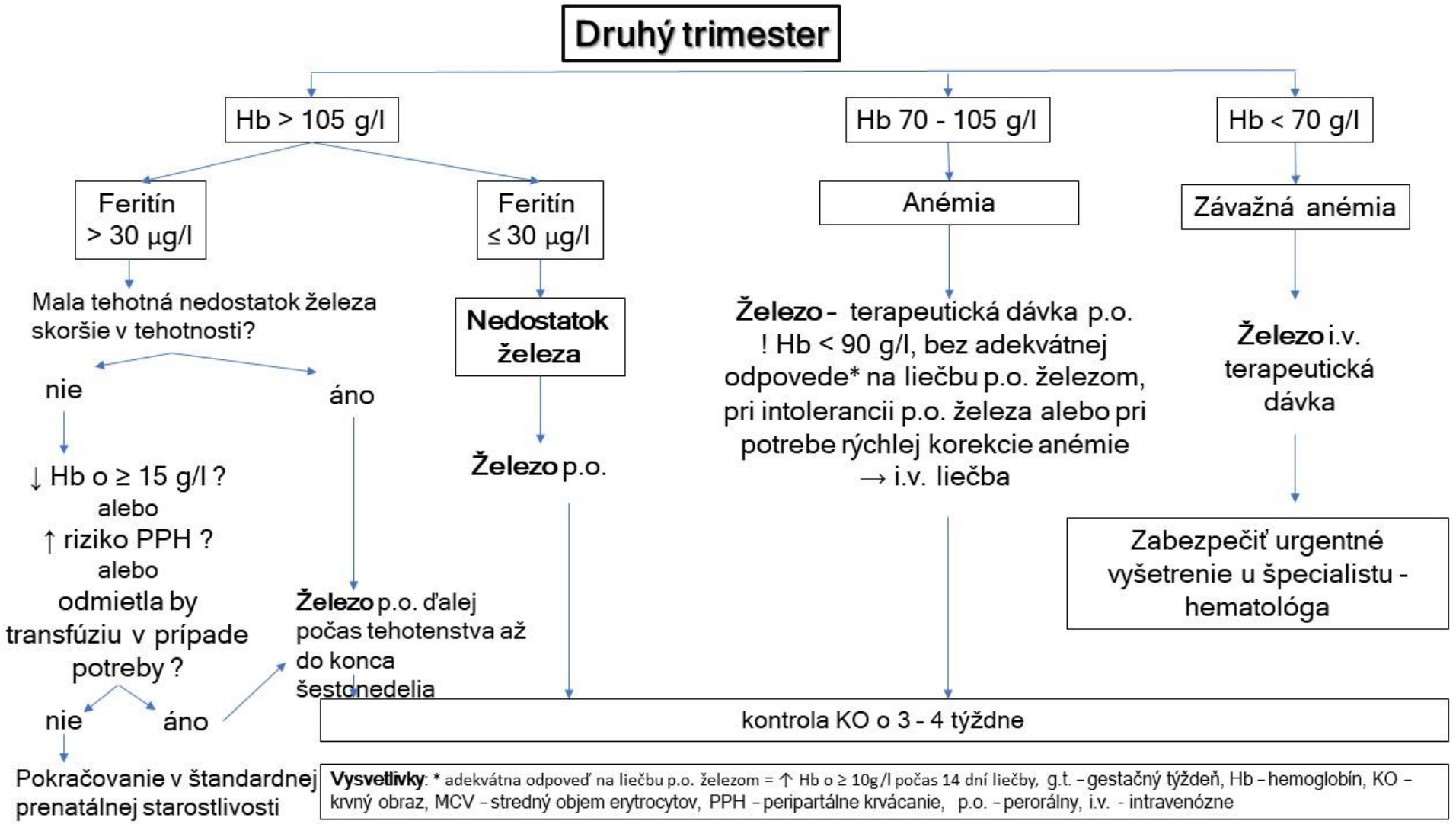
**Účinnosť**

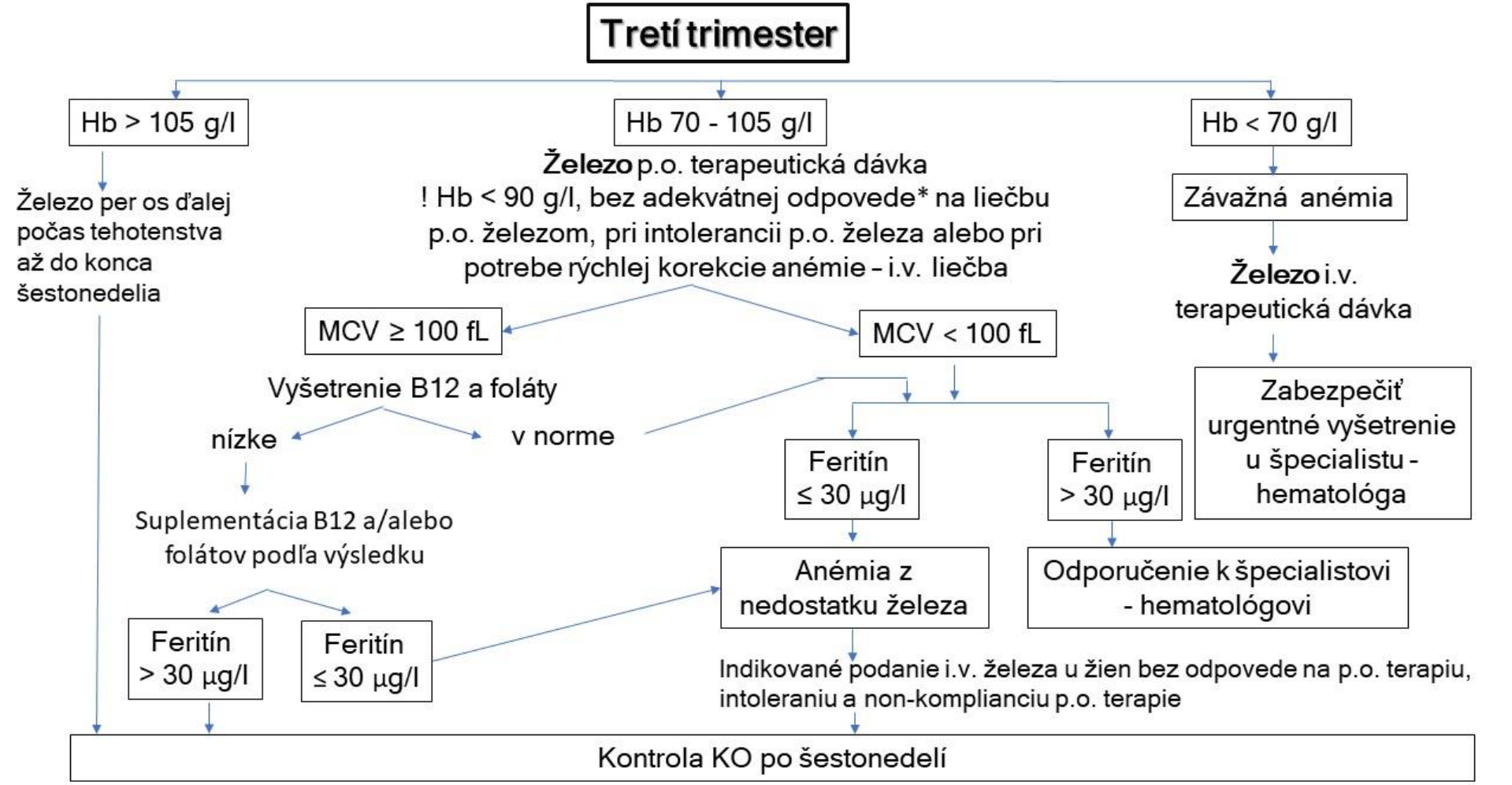
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

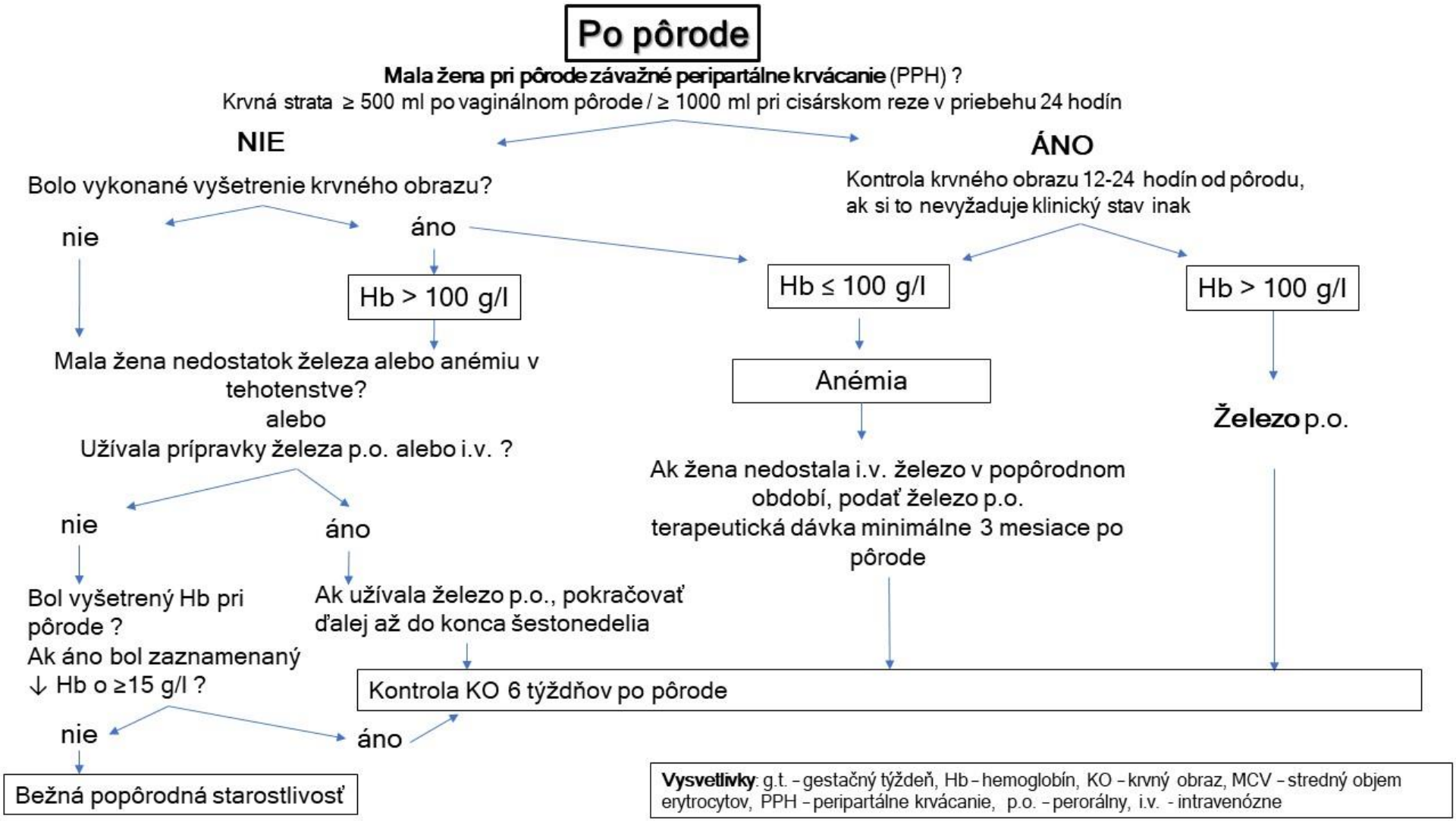



**Vysvetlivky**: g.t. – gestačný týždeň, Hb – hemoglobín, KO – krvný obraz, MCV – stredný objem erytrocytov, p.o. – perorálny, i.v. - intravenózne


Druhý trimester
Hb > 105 g/l
Hb 70 - 105 g/l
Hb < 70 g/l
Feritín > 30 µg/l
Feritín ≤ 30 µg/l
Anémia
Závažná anémia
Mala tehotná nedostatok železa skoršie v tehotnosti?
nie
áno
Nedostatok železa
Železo - terapeutická dávka p.o. ! Hb < 90 g/l, bez adekvátnej odpovede* na liečbu p.o. železom, pri intolerancii p.o. železa alebo pri potrebe rýchlej korekcie anémie → i.v. liečba
Železo i.v. terapeutická dávka
↓ Hb o ≥ 15 g/l ? alebo ↑ riziko PPH ? alebo odmietla by transfúziu v prípade potreby ?
Železo p.o.
Železo p.o. ďalej počas tehotenstva až do konca šestonedelia
Zabezpečiť urgentné vyšetrenie u špecialistu - hematológa
nie
áno
kontrola KO o 3 - 4 týždne
Pokračovanie v štandardnej prenatálnej starostlivosti
Vysvetlivky: * adekvátna odpoveď na liečbu p.o. železom = ↑ Hb o ≥ 10g/l počas 14 dní liečby, g.t. - gestačný týždeň, Hb - hemoglobín, KO - krvný obraz, MCV - stredný objem erytrocytov, PPH - peripartálne krvácanie, p.o. - perorálny, i.v. - intravenózne




**Vysvetlivky**: * adekvátna odpoveď na liečbu p.o. železom = ↑ Hb o ≥ 10g/l počas 14 dní liečby, g.t. – gestačný týždeň, Hb – hemoglobín, KO – krvný obraz, MCV – stredný objem erytrocytov, PPH – peripartálne krvácanie, p.o. – perorálny, i.v. - intravenózne


Po pôrode
Mala žena pri pôrode závažné peripartálne krvácanie (PPH) ?
Krvná strata ≥ 500 ml po vaginálnom pôrode / ≥ 1000 ml pri cisárskom reze v priebehu 24 hodín
NIE
ÁNO
Bolo vykonané vyšetrenie krvného obrazu?
nie
áno
Hb > 100 g/l
Mala žena nedostatok železa alebo anémiu v tehotenstve?
alebo
Užívala prípravky železa p.o. alebo i.v. ?
nie
áno
Bol vyšetrený Hb pri pôrode ?
Ak áno bol zaznamenaný ↓ Hb o ≥15 g/l ?
nie
áno
Bežná popôrodná starostlivosť
Ak užívala železo p.o., pokračovať ďalej až do konca šestonedelia
Kontrola KO 6 týždňov po pôrode
Kontrola krvného obrazu 12-24 hodín od pôrodu, ak si to nevyžaduje klinický stav inak
Hb ≤ 100 g/l
Hb > 100 g/l
Anémia
Ak žena nedostala i.v. železo v popôrodnom období, podať železo p.o. terapeutická dávka minimálne 3 mesiace po pôrode
Železo p.o.
Vysvetlivky: g.t. – gestačný týždeň, Hb – hemoglobín, KO – krvný obraz, MCV – stredný objem erytrocytov, PPH – peripartálne krvácanie, p.o. – perorálny, i.v. - intravenózne

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Prezervácia fertility u dievčat v detskom a adolescentnom veku z onkologických aj neonkologických indikácií**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *296* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Zuzana Nižňanská, PhD.; MUDr. Peter Feldmár

**Oponenti:**

MUDr. Peter Harbulák, PhD.; prof. MUDr. Alexandra Kolenová, PhD.; doc. MUDr. Jozef Babala, PhD.; MUDr. Martin Petrenko, CSc.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

prezervácia fertility, deti, adolescentky, onkologické indikácie, neonkologické indikácie, prezervácia oocytov, prezervácia ovariálneho tkaniva

## Zoznam skratiek a vymedzenie pojmov

| | |
|---|---|
| **ADOL** | Adolescencia = vývoj po nástupe menarché do dosiahnutia dospelosti (podľa WHO 21 rokov, podľa legislatívy 18 rokov) |
| **AMH** | antimulleriálnsky hormón |
| **ART** | techniky asistovanej reprodukcie |
| **ASCO** | American Society of Clinical Oncology |
| **COSA** | Clinical Oncology Society of Australia |
| **ESHRE** | European Society of Human Reproduction and Embryology |
| **ESMO** | European Society of Medical Oncology |
| **FIGIJ** | Federation International Gynecologie Infantil et Juvenil |
| **GT** | gonadotoxicita |
| **HCCT** | Hematological Stem Cell Transplantation = transplantácia kmeňových buniek |
| **IVF** | in vitro fertilizácia |
| **NASPAG** | North American Society of Pediatric and Adolescent Gynecology |
| **OTC** | ovarian tissue conservation = kryokonzervácia ovariálneho tkaniva |
| **OTT** | ovarian tissue transptantation = transplantácia ovariálneho tkaniva |
| **PF** | prezervácia fertility |
| **POF** | premature ovarian failure= predčasné zlyhanie ovarií |
| **POI** | primary ovarian insufficiency = predčasná ovariálna insufiencia |
| **PP** | Predpubertálne obdobie = detský vek pred nástupom hormonálnej aktivity |
| **PUB** | Pubertálny vek = hormonálna aktivita a vývoj pred nástupom menarché |
| **RT** | rádioterapia |
| **SEOM** | Sociedad Espanola de Oncologia Medica |

## Úvod – opis problematiky

Metódy prezervácie fertility sú dobre rozvinuté, sofistikované, všeobecne dostupné a podliehajú stále ďalšiemu zdokonaľovaniu. Pre dospelú populáciu sú možnosti prezervácie fertility zo zdravotných aj sociálnych dôvodov dobre definované. Podľa platnej legislatívy sú dobre vymedzené a dostupné.

Pre detskú a adolescentnú populáciu v nie sú v literatúre všeobecne platné odporúčania. Na základe analýzy veľkého počtu literárnych zdrojov boli vytvorené dodatky v odporúčaniach onkologických spoločností a spoločností reprodukčnej medicíny (ASCO, ESHRE…). Rovnako možno nájsť odporúčania s lokálnou platnosťou v zmysle „clinical practice guidelines“ alebo „best practice“ ale ich kvalita v zmysle hodnoty dôkazu je rôzna (resources FIGIJ). Stále sa pracuje na ich zlepšovaní.

V detskej a adolescentnej populácii vystáva celý rad klinických problémov, ktoré vedú k ohrozeniu budúcej fertility, alebo sú priamou hrozbou jej straty. Ide o detské a adolescentné pacientky s malígnymi ochoreniami, ktoré vyžadujú chemoterapiu, rádioterapiu, prípadne biologickú liečbu. Tiež je tu skupina pacientiek s benígnymi ochoreniami, ktoré si vyžadujú

liečbu, ktorá je gonadotoxická a predstavuje potenciálne ohrozenie fertility. Ďalšou skupinou sú adolescentky s predčasným zlyhaním ovariálnej funkcie. Časť z nich sú pacientky s genetickými odlišnosťami, ktoré je možné v predstihu identifikovať. Poslednou skupinou sú dievčatá so zlyhávaním ovariálnej funkcie bez predchádzajúcich okolností, ale podarí sa ich podchytiť v priebehu procesu zlyhávania so zachovaným zvyškom ovariálnej rezervy.

Kryoprezervácia oocytov a/alebo embrya a kryokonzervácia ovariálneho tkaniva sú dve metódy v súčasnosti schválené spoločnosťami pre reprodukčnú medicínu (ESHRE, AFS…) a sú dokumentované povzbudivé výsledky. Sú dostupné a technicky uskutočniteľné aj v detskej a adolescentnej populácii. Výber techniky závisí na veku, hormonálnom stave pacientky, základnom ochorení a zdravotnom stave.

Pre detskú a adolescentnú populáciu je preto rovnako ako pre dospelých dôležité a potrebné aj v našich podmienkach vymedzenie indikačného zoznamu a umožnenie dostupnosti metód prezervácie fertility hradených aj z verejného zdravotného poistenia.

Tento dokument je adaptáciou odporúčaných postupov spoločností reprodukčnej medicíny a onkologických spoločností (ESHRE, AFS, ASCO, COSA, ESMO) a lokálnych spoločností pre gynekológiu a reprodukčnú medicínu vrátane štandardného postupu pre liečbu porúch plodnosti MZ SR. Všetky sú uvedené v pripojenom zozname literárnych zdrojov. Cieľom dokumentu je doplniť štandardný postup č. 0289 Diagnostika, liečba a prevencia porúch plodnosti o indikačný zoznam pre tento okruh populácie dievčatá v detskom veku a adolescentky.

Tento dokument je adaptáciou údajov získaný z literárnych zdrojov. Predovšetkým odporúčaných postupov spoločností reprodukčnej medicíny a onkologických spoločností (ESHRE, AFS, ASCO, COSA, ESMO) a lokálnych spoločností pre gynekológiu a reprodukčnú medicínu vrátane štandardného postupu pre liečbu porúch plodnosti MZ SR. Všetky sú uvedené v pripojenom zozname literárnych zdrojov. Cieľom dokumentu je doplniť štandardný postup a indikačný zoznam pre tento okruh populácie.

**Vymedzenie cieľových skupín:**

1. Predpubertálne pacientky – detský vek
2. Pubertálne dievčatá pred nástupom menarché
3. Adolescentné pacientky

**Základné kritériá pre indikáciu detskej a adolescentnej pacientky k prezervácii fertility:**

1. Individuálne prehodnotenie a stanovenie rizika pre podstúpenie techník prezervácie fertility
2. Opakované prehodnotenie rizika a benefitu multidisciplinárnym tímom podľa základného ochorenia pacientky
3. Pacientky s ovariálnym zlyhaním nie sú už vhodnými kandidátmi pre prezerváciu fertility

**Posudzovanie indikácie:**
Posudzovanie je potrebné vykonať v dvoch krokoch podľa vyššie uvedených kritérií.

1. Ošetrujúci lekár v závislosti od základného ochorenia (viď indikácie PF)
2. Multidisciplinárny tím (odborník príslušného základného ochorenia, odborník reprodukčnej medicíny, odborník vykonávajúci odber materiálu)

**Ako pripraviť detskú a adolescentnú pacientku na možnosť PF**
Plodnosť je komplexná a psychike vzdialená myšlienka, najmä pre deti. Napriek tomu by sa deti, ktoré tomu rozumejú aj adolescentky mali zapojiť do diskusie o tom, ako môže liečba základného ochorenia ovplyvniť ich plodnosť. U adolescentných pacientok je situácia jednoduchšia, ale tiež je potrebné posúdiť stupeň mentálneho vývoja. Treba nájsť také spôsoby ako o veci hovoriť, ktoré sú primerané veku. Na zváženie je:

1. postup v dvoch krokoch – prvá diskusia s rodičmi alebo zákonným zástupcom a až následne spolu s dieťaťom
2. Poučenie spoločne v prvom kroku

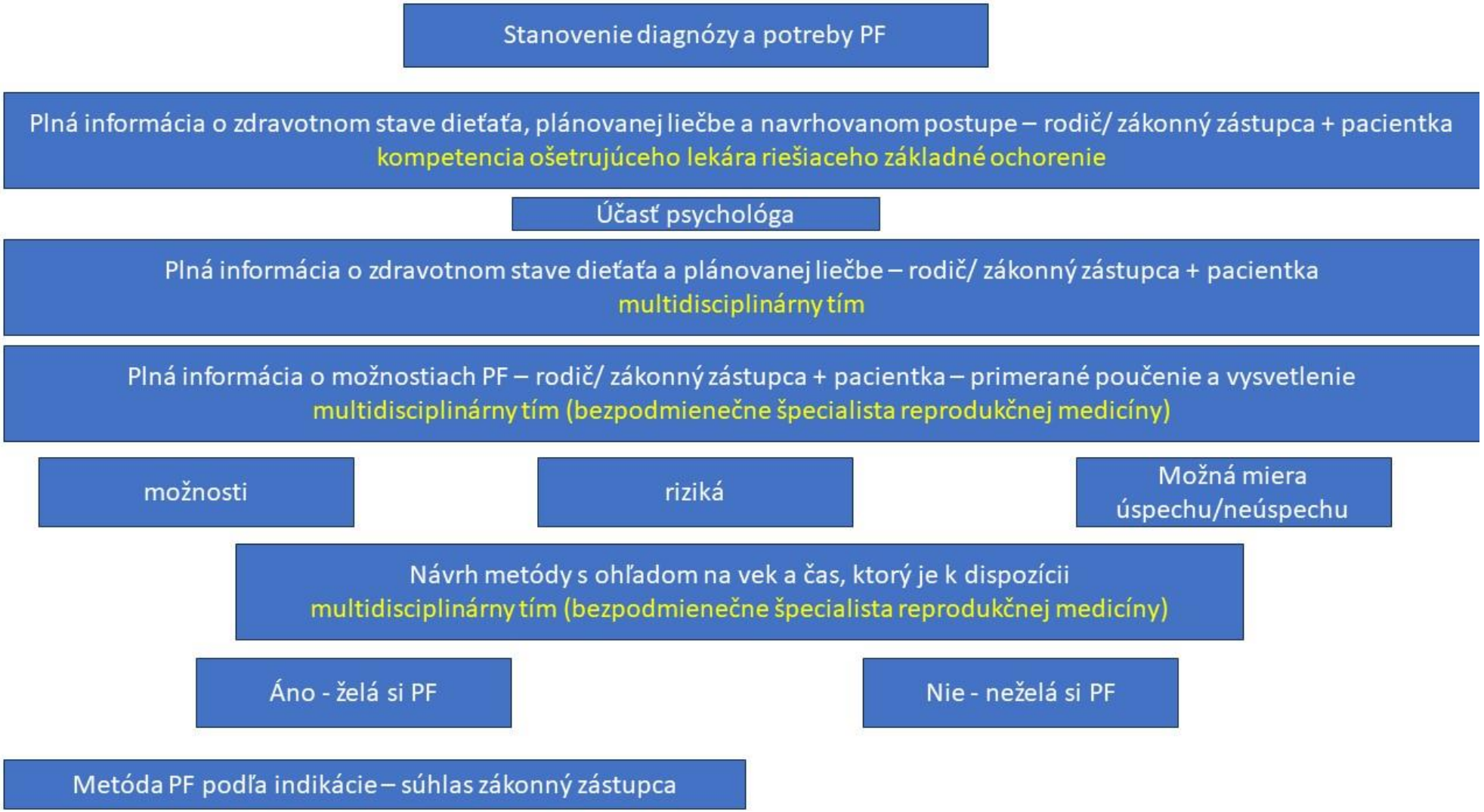
Odporúčaná je účasť psychológa na príprave aj rozhodovaní.

Obsahom prípravy má byť poučenie rodiča a zákonného zástupcu o:

- Rizikách postupu
- Možných komplikáciách
- Možnej miere úspechu a neúspechu

Rovnako ako k akémukoľvek výkonu pred dosiahnutím právnej dospelosti aj k výkonom za účelom PF dáva požiadavku aj súhlas rodič alebo zákonný zástupca. Súhlasom dieťaťa a adolescentky k výkonu sa rozumie, ak sa po primeranom vysvetlení procedúre nebráni.

**Schéma č. 1:** Prípravy detskej a adolescentnej pacientky na PF



## Kompetencie

**Tím špecialistov pre posudzovanie a výkon PF pre detské, pubertálne a adolescentné pacientky:**

Tím má byť zložený zo špecialistov, ktorí sú zodpovední za stanovenie postupu liečby základného ochorenia, za stanovenie rizík liečby, za aplikáciu liečby, špecialista reprodukčnej medicíny a špecialista zodpovedný za praktický výkon metódy prezervácie fertility. Dôležité je zabezpečiť aj dostupnosť psychológa.

- Špecialista reprodukčnej medicíny
- Detský gynekológ
- Gynekológ
- Detský chirurg
- Detský onkológ
- Detský rádiológ, rádiológ
- Iný špecialista podľa povahy základného ochorenia vyžadujúceho gonadotoxickú liečbu
- Psychológ
- Embryológ
- (Fakultatívne patológ)

**Materiálne a technické zabezpečenie**

Na realizáciu ochrany a zachovania fertility pre detskú a adolescentnú populáciu je potrebné zaistiť nasledovné:

- Vybavenie špecializovaného pracoviska pre špecialistu v odbore, ktorý rieši základné ochorenie – komplexne
- Dostupnosť centra asistovanej reprodukcie so zodpovedajúcim vybavením (podľa Vestníka MZ SR) a prispôsobením pre prácu s detskou a adolescentnou pacientkou.
- Vybavenie laboratória centra asistovanej reprodukcie, zabezpečenie techniky vitrifikácie oocytov aj ovariálneho tkaniva.
- Dostupnosť kvalifikovaného detského chirurga, detského gynekológa, gynekológa so skúsenosťou s požadovanými technikami.
- Vybavenie operačnej sály (pracovisko detskej chirurgie, alebo gynekológie)
- Dostupnosť laparoskopickej techniky prispôsobenej veku pacientky
- Vo všetkých bodoch zabezpečiť podmienky prispôsobiteľné veku pacientky

**Gonadotoxicita v detskej a adolescentnej populácii**

Gonadotoxicitou (GT) sa rozumie možné poškodenie gonád všeobecne. To znamená u onkologických ako aj u nenkologických pacientok. Môže byť spôsobená rádioterapiou, chemoterapiou, imunoterapiou alebo aj spolupôsobením viacerých z nich. U detských onkologických pacientok celkove sa GT uvádza medzi 8 a 30 %, ale v niektorých kombináciách vysokorizikových detí sa môže toto riziko zvýšiť až na 70 – 90 %. Pojem GT sa v literatúre spája aj s dôsledkami chirurgického zákroku na ovariách.

1. *Chemoterapia*

Chemoterapia je gonadotoxická u oboch pohlaví. Riziko GT závisí od typu prijatej liečby predovšetkým od obsahu alkylačných činidiel. Alkylačné činidlá sú vysoko gonadotoxické. Chemoterapia môže redukovať primordiálne folikuly aj znížiť počet rastúcich folikulov, čím môže dochádzať k deštrukcii ovariálnej rezervy. Alkylačné činidlá podstatne urýchľujú aktiváciu a atréziu primordiálnych folikulov, čo vedie k predčasnej ovariálnej insuficiencii (POI) a trvalej amenoroe. Okrem toho môže dôjsť k poškodeniu ovariálnej strómy, až k jej fibróze na základe vaskulárneho poškodenia. Dlhodobé sledovanie pediatrických pacientok tiež preukázalo významný pokles antimülleriánskeho hormónu (AMH) po liečbe rakoviny, čo znamená zníženie ovariálnej rezervy a budúce problémy s plodnosťou.

Rozhodujúca je kumulovaná dávka a predovšetkým stav vývoja pohlavných žliaz pred začatím liečby. Preto je dôležitý najmä vek pacientky. Chemoterapeutiká možno rozdeliť do kategórií podľa miery GT (Guidelines ACOG, Loren 2013). Dievčatá s intermediárnou až vysokou mierou rizika sú indikované na využitie metód PF (prezervácia ovariálneho tkaniva, stimulovaných oocytov, embryí). Podľa niektorých zdrojov sa považovala farmakologická ochrana gonád všeobecne za nedostatočnú. Podľa novších zdrojov (ESMO Guidelines Committee: June 2020) na základe dostupných dôkazov by sa použitie GnRh analógov počas chemoterapie malo považovať za štandardnú možnosť zachovania funkcie vaječníkov u premenopauzálnych pacientok s karcinómom prsníka podstupujúcich (neo)adjuvantnú systémovú cytotoxickú liečbu. U premenopauzálnych žien s inými malignitami, ktoré sú kandidátkami na gonadotoxickú liečbu napriek obmedzenému množstvu dostupných údajov by mohlo byť použitie analógov GnRH benefitom vzhľadom na zabezpečenie terapeutickej amenorey a prevencie rizika menometrorágie. Ochrana GnRh teda môže byť dostatočná na zachovanie endokrinnej produkcie vaječníkov, ale nie na ochranu plodnosti. Dočasná ovariálna supresia pomocou GnRH analógov počas gonádotoxickej liečby by sa teda nemala považovať za alternatívu techník kryokonzervácie. U dievčat a žien so záujmom o zachovanie fertility sa ochrana GnRH analógom počas gonadotoxickej liečby môže ponúknuť, ale len po kryokonzervačných postupoch alebo keď tieto chirurgické možnosti nie sú dostupné (napríklad z logistických, časových, finančných alebo osobných etických dôvodov).

2. *Rádioterapia*

Vplyv rádioterapie na plodnosť je variabilný a v mnohých prípadoch nie je možné stanoviť prognózu. U dievčat môže žiarenie zmeniť plodnosť vyvolaným poškodením na troch úrovniach:

A. Poškodenie regulácie cyklu na úrovni hypofýzy - môže byť spôsobené ožiarením lebky a následnou deštrukciou regulačných centier na úrovni hypotalamu a hypofýzy. Možným dôsledkom je oneskorená puberta a hypogonadotropný hypogonadizmus. Ovariálne tkanivo ostáva neporušené, potrebná je trvalá substitúcia periférnymi hormónmi a indukcia ovulácie analógmi gonadotropínov na dosiahnutie tehotnosti.
B. Poškodenie vaječníkov, kde závisí miera poškodenia na dávke žiarenia, kombinácie s chemoterapiou. Klinickým dôsledkom je celá škála možností porúch od nepravidelností menštruačného cyklu cez zníženie ovariálnej rezervy, predčasné zlyhanie ovarií. Pre túto skupinu pacientok predstavuje čiastočnú ochranu výkon

transpozície ovarií, ktorej efekt nie je jednoznačne preukázaný. Odôvodnené je použitie metódy prezervácie fertility v zmysle prezervácie ovariálneho tkaniva, oocytov, embryí.

C. Poškodenie maternice, ktoré súvisí s infertilitou, potratom, komplikáciami tehotnosti a pôrodu. V závislosti od podávaných dávok dochádza k rôznemu stupňu zmeny krvného zásobenia, čo mení fyzikálne vlastnosti maternice na úrovni svaloviny tela a krčku maternice aj endometria. Metódy prezervácie fertility sú v tomto smere nevyužiteľné.
D. Ochranou ovarií môže byť využitie špeciálnych techník pri samotnom výkone rádioterapie. Napríklad možnosť tienenia (shielding) s dostatočným okrajom pri pohybe orgánov napr. pri dýchaní počas rádioterapie.

*3. Imunoterapia a biologická liečba*

V ostatnej dekáde sú v liečbe malígnych aj niektorých benígnych ochorení aj v skupine detí a adolescentov širšie používané prípravky ktoré súhrnne nazývame imunoterapiou alebo biologickou liečbou. Dostupné údaje o riziku GT spojenom s týmito liečivami, sú len sporadické a veľmi a heterogénne. U niektorých z nich (imatinib, nilotinib a dazatinib) je preukázané, že neovplyvňujú negatívne funkciu gonád. Inhibítory tyrozínkinázy (TKI) ovplyvňujú fertilitu minimálne. Rovnako bevacizumab vykazuje v štúdiách obnovenie funkcie vaječníkov po liečbe až v 96% čím sa dostáva do kategórie nízkeho rizika. Dve štúdie uvádzajúce mieru amenorey vyvolanej liečbou u pacientok, ktoré dostávali chemoterapiu s režimami na báze antracyklínov a/alebo taxánov plus anti-HER2 látky trastuzumab a/alebo lapatinib naznačili pravdepodobnú gonádovú bezpečnosť týchto látok (Lambertini a kol., 2019b, Ruddy a kol., 2015).

**Stanovenie individuálneho rizika gonadotoxicity**

U všetkých dievčat podstupujúcich potenciálne gonadotoxickú liečbu treba pred liečbou stanoviť riziko gonadotoxicity so zohľadnením všetkých faktorov. Ide o komplexné posúdenie vrátane základného ochorenia, individuálny zdravotný stav pacientky, charakter a plán navrhovanej liečby. (Odporúčaný postup ESHRE odkazuje nasledovné zdroje: Tauchmanová a kol., 2003; Bernhard a kol., 2007; Anderson a Cameron, 2011; Abusief a kol., 2012; Lawrenz a kol., 2012; van der Kaaij a kol., 2012; Valentini a kol., 2013; Akhtar a kol., 2015; Ruddy a kol., 2015; Lekovich a kol., 2016; Silva a kol., 2016; Freour a kol., 2017; Lambertini a kol., 2017, 2019; Dezellus a kol., 2017; Anderson a kol., 2017. ktorých sumárom je Tab. 1.

**Tabuľka č. 1**: Riziko pri jednotlivých typoch gonadotoxickej liečby (prevzaté z dokumentu „Onkologické indikácie medical freezingu“ (14) podľa ESHRE Guideline)

| | Riziko pri jednotlivých typoch gonadotoxickej liečby | |
|---|---|---|
| | RIZIKOVÁ KATEGÓRIA | TYP GONADOTOXICKEJ LIEČBY |
| | **Vysoké riziko (> 80 % riziko amenorey vyvolanej liečbou)** | • Režimy na báze cyklofosfamidu (s antracyklínmi a/alebo taxánmi: samotný (F)EC/(F)AC alebo po ňom T alebo P, TC) u pacientok s rakovinou prsníka vo veku ≥ 40 rokov<br>• Kondicionačné režimy pre transplantáciu HSC s cyklofosfamidom a/alebo TBI u pacientok s hematologickými rakovinami<br>• Rádioterapia oblasti brucha a panvy, ktorá zahŕňa vaječníky |
| | **Stredné riziko (40 % - 60 % riziko amenorey vyvolanej liečbou)** | • Režimy na báze cyklofosfamidu (s antracyklínmi a/alebo taxánmi: (F)EC/(F)AC samostatne alebo po ňom T alebo P, TC) u pacientok s rakovinou prsníka vo veku 30-39 rokov<br>• Režimy na báze alkylačných látok (napr. MOPP, RSQB, BEACOPP, CHOP, CHOPE) u pacientok s lymfómom |
| | **Nízke riziko (< 20 % riziko amenorey vyvolanej liečbou)** | • Režimy na báze cyklofosfamidu (s antracyklínmi a/alebo taxánmi: (F)EC/(F)AC samostatne alebo nasledované T alebo P, TC) u pacientok s rakovinou prsníka vo veku ≤ 30 rokov<br>• Režimy založené na nealkylačných látkach (napr. ABVD alebo EBVP) u pacientok s lymfómom vo veku ≥ 32 rokov<br>• BEP/EP u pacientok s neepiteliálnymi karcinómami vaječníkov<br>• FOLFOX, XELOX alebo kapecitabín u pacientok s kolorektálnym karcinómom<br>• Viaczložková chemoterapia (kombinácia EMA-CO a platiny) pre gestačné trofoblastické nádory<br>• Rádioaktívny jód (I-131) u pacientok s rakovinou štítnej žľazy |
| | **Veľmi nízke alebo žiadne riziko** | • Cielené látky (trastuzumab, lapatinib a rituximab) ?<br>• Tamoxifén a analóg GnRH<br>• Režimy založené na nealkylačných látkach (napr. ABVD alebo EBVP) u pacientok s lymfómom vo veku < 32 rokov<br>• metotrexát |
| | **Neznáme riziko** | • Chemoterapia na báze platiny a taxánu u pacientok s gynekologickými a pľúcnymi rakovinami<br>• Väčšina cielených terapií (monoklonálne protilátky a malé molekuly, ako sú inhibítory tyrozínkinázy) a imunoterapeutické látky |

Skratky: (F)EC/(F)AC = 5-fluoruracil, epirubicin, doxorubicin, cyclophosphamide; T = docetaxel; P = paclitaxel; GnRH analogue = gonadotropin releasing hormone analogue; HSC = hematopoietic stem cell; TBI = total body irradiation; MOPP = mechlorethamine, vincristine, procarbazine, prednisone; RSQB or MOPP/ABV hybrid, = MOPP/doxorubicin, bleomycin, vinblastine; BEACOPP = cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, bleomycin, etoposide, procarbazine, prednisone; ABVD = doxorubicin, bleomycin, vinblastine, dacarbazine; EBVP = epirubicin, bleomycin, vinblastine, prednisone; CHOP = cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, prednisone; CHOPE = CHOP plus etoposide; BEP = etoposide, cisplatin, bleomycine; EP = etoposide, cisplatin; FOLFOX = 5-fluoruracil, oxaliplatin; XELOX = capecitabine, oxaliplatin; EMA-CO = etoposide, actinomycin D, methotrexate followed by cyclophosphamide and vincristine;

Za stanovenie rizika je zodpovedný interdisciplinárny tím v zložení: špecialista zodpovedajúci za liečbu základného ochorenia, špecialista aplikujúci liečbu (onkológ, rádiológ).

**Testovanie ovariálnej rezervy:**
Odporúčanie na overenie stavu ovariálnej rezervy pred liečbou preberáme z odporúčaní ESHRE. Pre detskú a adolescentnú populáciu je relevantné nasledovné:

- Na predikciu dobrej a slabej odpovede na stimuláciu vaječníkov možno použiť buď stanovenie počtu antrálnych folikulov (AFC) alebo stanovenie hladiny antimulleriánskeho hormónu (AMH). Pre adolescentky je tento postup vhodný rovnako ako u dospelých. U prepubertálnych detí nie je relevantný.
- Hodnoty AMH stanovené pred liečbou by sa nemali používať ako indikátor plodnosti po liečbe (Hamy et al., 2016).
- Na stanovenie rizika POI po liečbe je potrebné brať do úvahy vek pacientky, typ a dávku gonadotoxickej liečby, predchádzajúcu liečbu a hladiny AMH (Anderson et al., 2013; Su a kol., 2014; Barnabei a kol., 2015).
- Pre dievčatá so zníženou ovariálnou rezervou (bolonské kritériá, AMH <0,5 ng/ml), treba individualizovať prístup a ak hodnota PF je nejasná.

Testovanie a hodnotenie ovariálnej rezervy vykonáva detský gynekológ, gynekológ, špecialista z odboru reprodukčnej medicíny.

**Indikácie PF pre deti a adolescentnú populáciu:**
Definované sú 3 skupiny indikácií na prezerváciu fertility u detí a adolescentných dievčat

1. Onkologické indikácie
2. Neonkologické indikácie
3. Iné indikácie

**Onkologické indikácie**

- Onkologické ochorenia (systémové malignity, malignity centrálneho nervového systému, sarkómy, atď.) vyžadujúce gonádotoxickú chemoterapiu a/alebo rádioterapiu a/alebo transplantáciu kostnej drene s následnou liečbou
- Hematologické malignity (leukémia, Hodgkinov lymfóm, non-Hodgkin lymfóm)
- Karcinóm prsníka
- Ovariálne malignity
- Rizikové skupiny pacientok: nositeľky germatívnych mutácií

Výskyt rakoviny u detí a dospievajúcich sa odhaduje na 50 až 200 prípadov na milión detí ročne (14, 15) a viac ako 80 % týchto rakovín je v súčasnosti potenciálne liečiteľných súčasnými spôsobmi liečby. Prežívanie malignít v detskom a adolescentnom veku je vo všeobecnosti vysoké a stále sa zvyšuje. Päťročné prežívanie je u dospievajúcich a mladých dospelých podobné naprieč vekovými skupinami a pre všetky druhy rakoviny spolu ( 83 % – 86 %), a značne sa líšia niektoré druhy rakoviny, ako je akútna lymfocytová leukémia (74 % v skupine 15-19 rokov oproti 51 % v skupine 30-39 rokov) a mozgové nádory (77 % oproti 66 %). Úmrtnosť na nádorové ochorenia v Európskej únii klesla vo vekovej skupine 0-14 rokov z 3,9 na 100 000 v roku 1997 na 2,1 na 100 000 v roku 2012. Preto je potrebné zachovanie šance na dobrú kvalitu života vrátane budúcej fertility.

Zoznamy indikácií sa v literatúre líšia podľa lokálnych právnych úprav a zákonných nariadení. Všeobecne je snaha urobiť využitie metód PF pre deti a adolescentky všeobecne dostupnými

a hradenými zo zdravotného poistenia. Deje sa tak vytváraním protokolov liečby a formulovaním odporúčaných postupov.

Do zoznamu indikácií patria aj pacientky rizikovej podskupiny, ktoré sú nositeľkami germinatívnych mutácií - aktuálne pri rozšírení indikácii genetického testovania sa táto podskupina značne rozširuje. Nositeľky mutácie môžu mať zvýšené riziko rôznych typov malignít, vrátane gynekologických a aj vzhľadom na odporúčania profylaktických výkonov vrátane adnexektómie sa u nich môže výrazne skrátiť časové okno na reprodukciu. V individuálnych prípadoch by mali mať možnosť kryoprezervácie – v tomto prípade preferabilne oocytov/embryií aj pacientky s rizikovými germinatívnymi mutáciami v prípade plánovaných profylaktických chirurgických výkonov.

V každom prípade keď dieťa alebo adolescentná pacientka potrebuje gonadotoxickú liečbu (malígne ochorenia) je indikovaná na použitie metódy PF.

V prípadoch ak pacientka liečbu bezprostredne nevyžaduje, ale je perspektívne známa možnosť, že ju bude potrebovať (niektoré borderline tumory) treba urobiť v prvom kroku poučenie o možnostiach PF spolu so zákonnými zástupcami. Na využitie metódy PF je plne indikovaná. Otázkou ostáva načasovanie výkonu, ktoré treba posúdiť individuálne.

V každom jednotlivom prípade má byť urobené individuálne posúdenie rizika GT podľa platných kritérií. V ďalšom procese rozhodovania o využití možností PF treba brať do úvahy a zhodnotiť takzvané vnútorné a vonkajšie faktory.

Vnútorné faktory rozhodovania o využití možností PF (intrinsic factors)

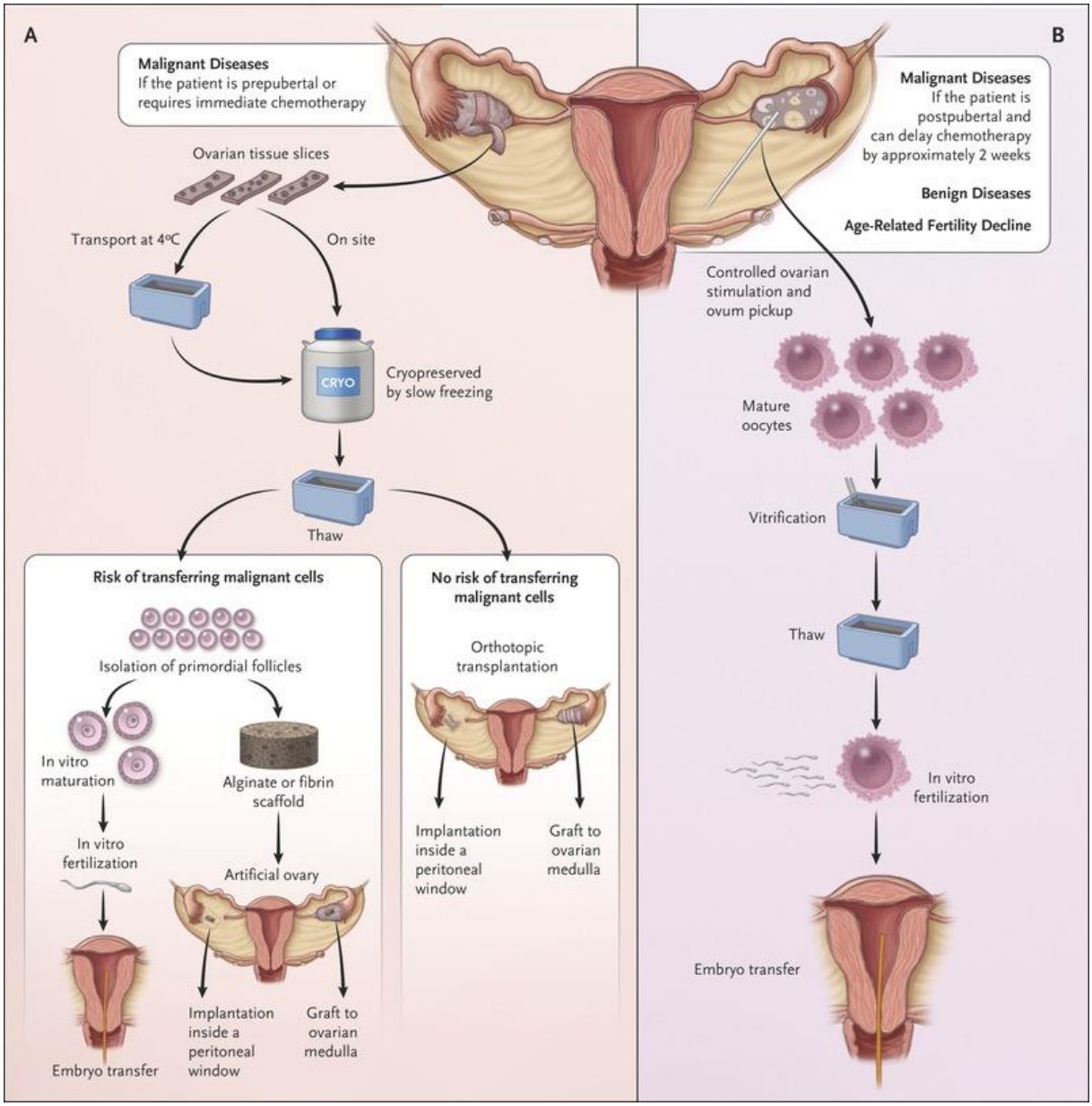
- typ nádoru
- umiestnenie a štádium nádoru
- vek pacientky
- pubertálne štádium pred liečbou
- stav vývoja gonád
- funkcia gonád
- celkový zdravotný stav

Vonkajšie faktory rozhodovania o využití možností PF (extrinsic factors)

- typ liečby
- dávka liečby
- dostupný čas na vykonanie metódy PF
- dostupnosť kvalifikovaných centier
- poučenie a súhlas rodičov
- ďalšie…

Ďalším krokom je výber konkrétnej techniky PF, ktorá je pre pacientku v danej indikácii vhodná. Posledným krokom je načasovanie a praktická realizácia výkonu.

Obrázok č. 1: Možnosti získania gamét za účelom PF u dievčat s onkologickými ochoreniami




Adaptované z: Fertility Preservation in Women. Autori: Jacques Donnez, M.D., Ph.D., and Marie-Madeleine Dolmans, M.D., Ph.D. Zdroj: N Engl J Med 2017; 377:1657-1665DOI: 10.1056/NEJMra1614676

**Neonkologické indikácie pre použitie metód PF**

1. Systémové ochorenia vyžadujúce gonádotoxickú terapiu a/alebo rádioterapiu (Systémový lupus erytematosus, Crohnova choroba, Behcetova choroba, Sjögrenov syndróm, systémová sklerodermia, nefrotický syndróm, sclerosis multiplex, atď.)
2. Systémové ochorenia vyžadujúce transplantáciu kostnej drene s následnou liečbou B-thalasemia major, ťažká aplastická anémia, sickle cell anémia, Fanconiho anémia, leukémie…atď)
3. Ochorenia vyžadujúce transplantáciu kmeňových buniek (HSCT) s následným gonadotoxickým režimom liečby
4. Riziko predčasného zlyhania ovarií (POI,POF):
    - Turnerov syndróm

- Syndróm fragile X
- Galaktosémia
- Rodinná anamnéza POF

5. Ovariálne problémy:
   - Benígne ovariálne tumory (unilaterálne, bilaterálne)
   - Riziko torzie ovaria, ovariálna torzia
   - Endometrióza ovarií - ťažká a rekurentná
   - Traumatické poškodenie gonád
   - Príznaky hrozby predčasného zlyhania gonád (POI- nie rozvinuté POF)

V detskom a adolescentnom veku je celý rad ochorení, ktoré síce nie sú malígne, ale závažným spôsobom ohrozujú zdravie, kvalitu života až život pacientky. Mnohé z nich vyžadujú liečbu s rôznym stupňom gonadotoxicity. Ide jednak o systémové ochorenia vyžadujúce chemo alebo rádioterapiu a jednak o skupinu ochorení, kde je potrebná transplantácia kostnej drene a následná liečba.

Každé dieťa alebo adolescentná pacientka, ktorá potrebuje gonadotoxickú liečbu je indikovaná na použitie metódy PF.

Ďalej možno vyčleniť skupiny dievčat, kde je vysoká pravdepodobnosť predčasného zlyhania ovarií na genetickom podklade, alebo na podklade základného ochorenia či familiárneho výskytu. Tieto sú tiež indikované na použitie metód PF.

Ďalšia veľmi dôležitá je skupina dievčat s ovariálnou patológiou nesúvisiaca s malignitou.
Ide o dievčatá s benígnymi ovariálnymi tumormi, ktoré vyžadujú chirurgický výkon s čiastočným alebo kompletným odňatím zvyšku ovariálneho tkaniva. Takéto výkony predstavujú redukciu ovariálnej rezervy. Každé ovariálne tkanivo získané pri takomto výkone za vyhovujúcich podmienok má byť predmetom pokusu o kryokonzerváciu.

Dievčatá s rekurentnou spontánnou torziou ovaria a s torziou na podklade ovariálneho tumoru sú v rovnakom riziku straty časti alebo celého ovaria a redukcie ovariálnej rezervy. Pri chirurgickom výkone je kryokonzervácia ovariálneho tkaniva plne indikovaná.

Okrem toho je kryokonzervácia ovariálneho tkaniva indikovaná u dievčat s endometriózou ak je potrebný operačný výkon, ktorý vedie k odstráneniu tkaniva ovaria.
Extrémnym prípadom je indikácia využitia kryokonzervácie ovariálneho tkaniva pri traumatickom poškodení gonád a redukcii ovariálneho tkaniva týmto spôsobom.

**Iné indikácie**
U dospelých sú okrem celkových ochorení aj iné možné indikácie PF. Dievčatá v adolescentnom veku nie sú vhodnými kandidátkami na oddialenie fertility do neskoršieho veku, preto je u nich táto indikácia irelevantná.

V literárnych zdrojoch je medzi indikácie zaraďovaná aj možnosť PF pre dievčatá aj chlapcov v adolescentnom veku v procese tranzície (Yasmin, 2021). Tieto vzhľadom na aktuálny stav slovenskej legislatívy pre túto vekovú skupinu nie sú aplikovateľné.

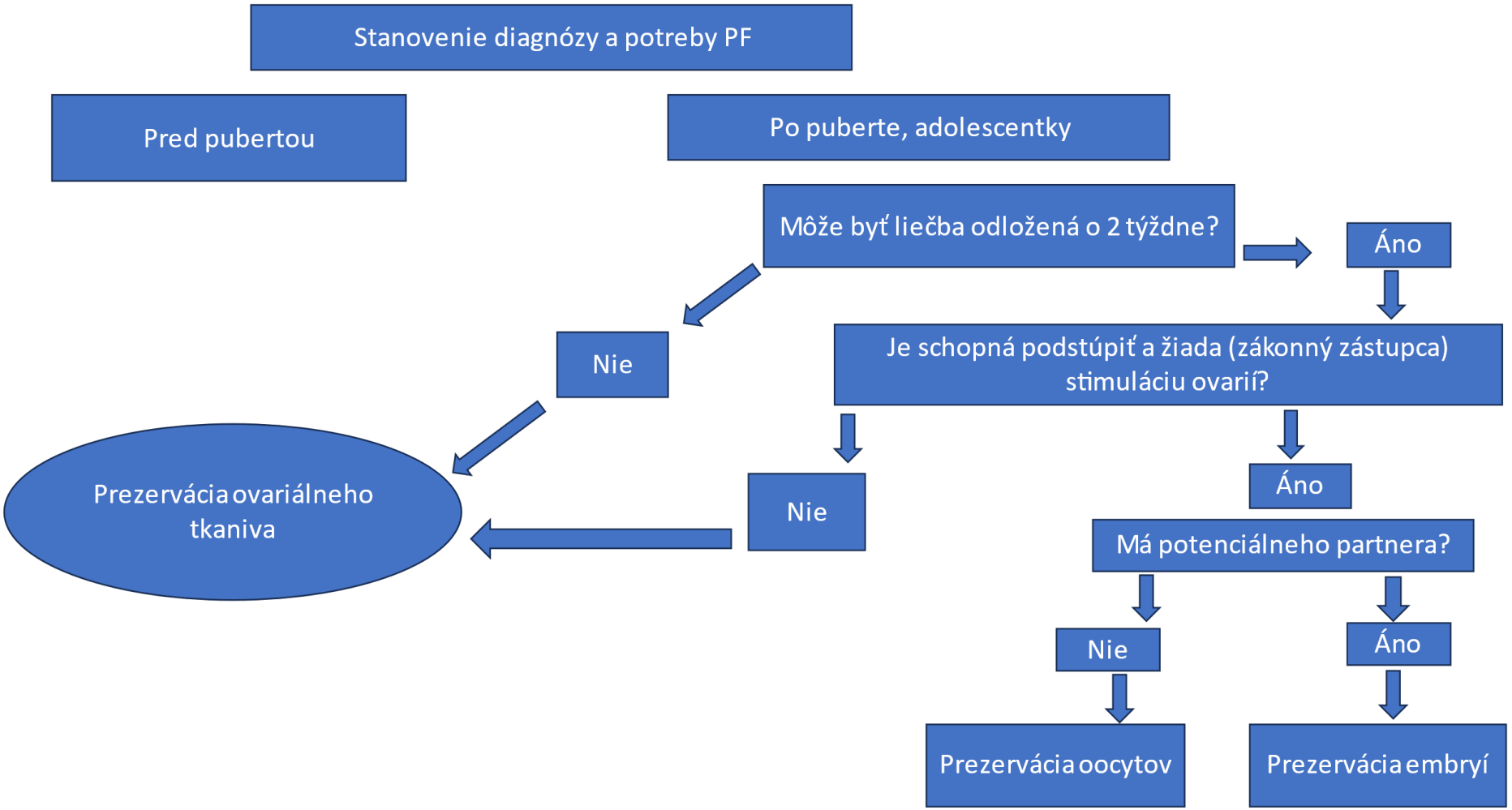
**Postupy – výber techniky PF:**
Za rozhodovanie zodpovedajú: špecialista podľa povahy základného ochorenia, detský gynekológ, gynekológ, detský chirurg, podľa potreby onkológ, rádiológ.

Voľba techniky PF závisí v prvom rade od veku a hormonálneho stavu pacientky. Potrebné je zohľadniť časový faktor – aká je urgencia gonadotoxickej liečby, teda aký dlhý čas je k dispozícii na výkon metódy PF.

U predpubertálnych dievčat, dievčat vo včasnej puberte a dievčat vo veku do 13 rokov je metódou voľby kryoprezervácia ovariálneho tkaniva. Rovnako je to u dievčat, ktoré nie sú schopné alebo ochotné podstúpiť stimuláciu ovarií a u tých, kde je vysoká urgencia liečby a obmedzený časový priestor a liečbu nemožno odložit na čas výkonu PF. Výkon odberu ovariálneho tkaniva laparoskopickou technikou a zhojenie po výkone je možné zrealizovať v intervale jedného týždňa.

Prezervácia oocytov zaznamenáva najlepšie výsledky zo všetkých techník u dospelých žien s benígnymi ochoreniami. Predovšetkým u tých, ktoré si chcú zachovať svoju plodnosť z osobných dôvodov (social freezing). Priaznivé výsledky sú aj u pacientok s malignitami, ak sa liečba základného ochorenia môže odložiť na čas potrebný na odber vhodnou technikou. Pacientky s benígnym ochorením nemajú takú naliehavú potrebu včasného zahájenia liečby ako pacientky s malignitou. Kontrolovaná ovariálna hyperstimulácia a odber oocytov môžu byť zrealizované v časovom intervale dvoch týždňov, ak je možné liečbu na tento čas odložiť. Metóda je aplikovateľná u adolescentiek, ktoré sú fyzicky schopné podstúpiť stimuláciu a odber oocytov, odporúčania sú pre dievčatá vo veku 13 rokov a staršie.
Alternatívou by mohol byť odber oocytu v naturálnom cykle. U adolescentiek vzhľadom na prirodzené nepravidelnosti cyklu je tento postup náročnejší ako u dospelých. Nie je použiteľný u dievčat s malignitami vyžadujúcich urgentnú liečbu. Alternatívou by mohol byť pre dievčatá s inými – benígnymi ochoreniami, kde liečbu možno odložiť a vyčkať priebeh cyklu. Nie je vylúčený ale hlavne v mladších vekových skupinách je prakticky neaplikovateľný. Pri odbere oocytu v naturálnom cykle možno získať len jeden oocyt, čo sa javí ako nevýhoda, ak treba zabezpečiť budúcnosť pacientke s klesajúcou perspektívou fertility. Výhodou tohto postupu je vyššia biologická kvalita oocytu. Pre adolescentky, ktoré si v čase odberu ešte otehotnieť neželajú je uchovanie jediného oocytu do budúcnosti nepriaznivou perspektívou.

**Schéma č. 2:** Stratégia rozhodovania o výbere techniky prezervácie fertility



**Metódy PF využiteľné v detskej a adolescentnej populácii**

1. **Prezervácia oocytov:**

Metóda odberu oocytov v stimulovanom cykle aj metóda odberu oocytov v naturálnom cykle sú doménou odboru reprodukčnej medicíny. Okrem kritérií individualizovaného výberu – indikácie pre pacientku, metódy aj ich praktický výkon sú identické so štandardným postupom u dospelých. Jedinou výnimkou môže byť ak je vzhľadom na vzrast dievčaťa problematický odber stimulovaných oocytov vaginálnou cestou, možno využiť alternatívne transabdominálny prístup, ktorý popisujú niektoré literárne zdroje.
Za žiadosť a súhlasy k výkonu preberá zodpovednosť právny zástupca. Za výkon je zodpovedný gynekológ - špecialista v odbore reprodukčná medicína. Záväzné odporúčané postupy sú vydané vo Vestníku MZ SR.

2. **Prezervácia embryí**

Tento postup je aplikovateľný u starších adolescentiek, ktoré žijú v partnerskom vzťahu. Okolnosti treba posudzovať prísne individuálne. Techniky a postupy sú identické s postupmi u dospelých.

Za žiadosť a súhlasy k výkonu preberá zodpovednosť právny zástupca. Za výkon je zodpovedný gynekológ - špecialista v odbore reprodukčná medicína. Záväzné odporúčané postupy sú vydané vo Vestníku MZ SR.

3. **Prezervácia (kryokonzervácia) ovariálneho tkaniva**

Kryokonzervácia ovariálneho tkaniva (OTC) je možnosťou na zachovanie plodnosti u predpubertálnych detí a postpubertálnych dievčat do 13 rokov. Tiež je metódou voľby u adolescentiek, u ktorých nie je možné získať čas minimálne 2 týždne na stimuláciu a odber oocytov v stimulovanom cykle pred začiatkom chemoterapie

- Výhody kryokonzervácie ovariálneho tkaniva:

| |
|---|
| • Kratší interval na zabezpečenie výkonu ak nie je čas na odloženie GT liečby<br>• Možnosť využitia u detí do 13 rokov kde stimulácia ovarií nie je možná<br>• Možnosť reimplantácie – autotopickej alebo heterotopickej |

- Riziká kryokonzervácie ovariálneho tkaniva

| |
|---|
| • Riziko ako u každého operačného výkonu (laparoskoia/laparotómia)<br>• Potreba in vitro maturácie folikulov<br>• U malígnych nálezov možnosť prenosu malígnych buniek pri reimplantácii – individuálne posúdenie |

**Odber ovariálneho tkaniva a spracovanie**

Preferovanou metódou na odber ovariálneho tkaniva je v každom prípade laparoskopia, minimálne invazívna chirurgia. Podľa technických možností je možné zvažovať laparoskopia/laparotómia. V prípade laparotómie však treba počítať s dlhším intervalom hojenia ako pri laparoskopii. Prioritou je bezpečnosť pacientky pri operácii.

Laparotomický prístup výlučne za účelom odberu tkaniva na OTC je zriedkavý. Pre pacientku nie je výhodou vzhľadom na dlhšiu dobu hojenia po operácii. Môže byť použitý u detí, kde laparoskopiu z nejakého dôvodu nie je možné vykonať, alebo je odber technicky nerealizovateľný. Laparotomicky môže byť realizovaný odber ovariálneho tkaniva v súvislosti s riešením ovariálnej patológie ak bol primárne indikovaný tento prístup k operácii.

Na kryokonzerváciu treba získať kortikálnu časť ovaria s primordiálnymi folikulmi. Podľa toho treba vybrať jeden zo spôsobov získania tkaniva. Možno zvoliť cielene odber kortikálneho tkaniva, alebo odber časti ovaria či celého ovaria na spracovanie extrakorporálne.

Pri voľbe spôsobu získania tkaniva treba zobrať do úvahy:

1. vek a vzrast dievčaťa (veľkosť ovaria)
   - U malých detí časť ovaria alebo celé 1 ovarium
   - Uistiť sa, že bol odobratý dostatok materiálu na kryokonzerváciu
   - Technické podmienky.

2. liečbu ktorú má následne podstúpiť:
   - Ak je riziko GT intermediárne s predpokladom možnosti obnovenia funkcie odber čo najmenšej časti ale dostatočný na OTC
   - V prípade vysokého rizika deštrukcie gonád odber časti ovaria alebo jednostanná ovarektómia

Či je materiál získaný laparoskopickou alebo laparotomickou cestou, má byť dostatočný na prezerváciu do budúcnosti. Musí ho byť v prvom rade dostatočné množstvo.

Najviac odporúčaní sa týka odberu kortexu ovaria. Zhruba 50 % kortexu z jedného vaječníka sa chirurgicky odpreparuje od meduly a vyberie. Potrebné je získať niekoľko prúžkov tkaniva štandardne rozmerov cca 3x5mm, hrúbky minimálne 2 mm. Defekt možno ošetriť suturou alebo fibrínovými stripmi.

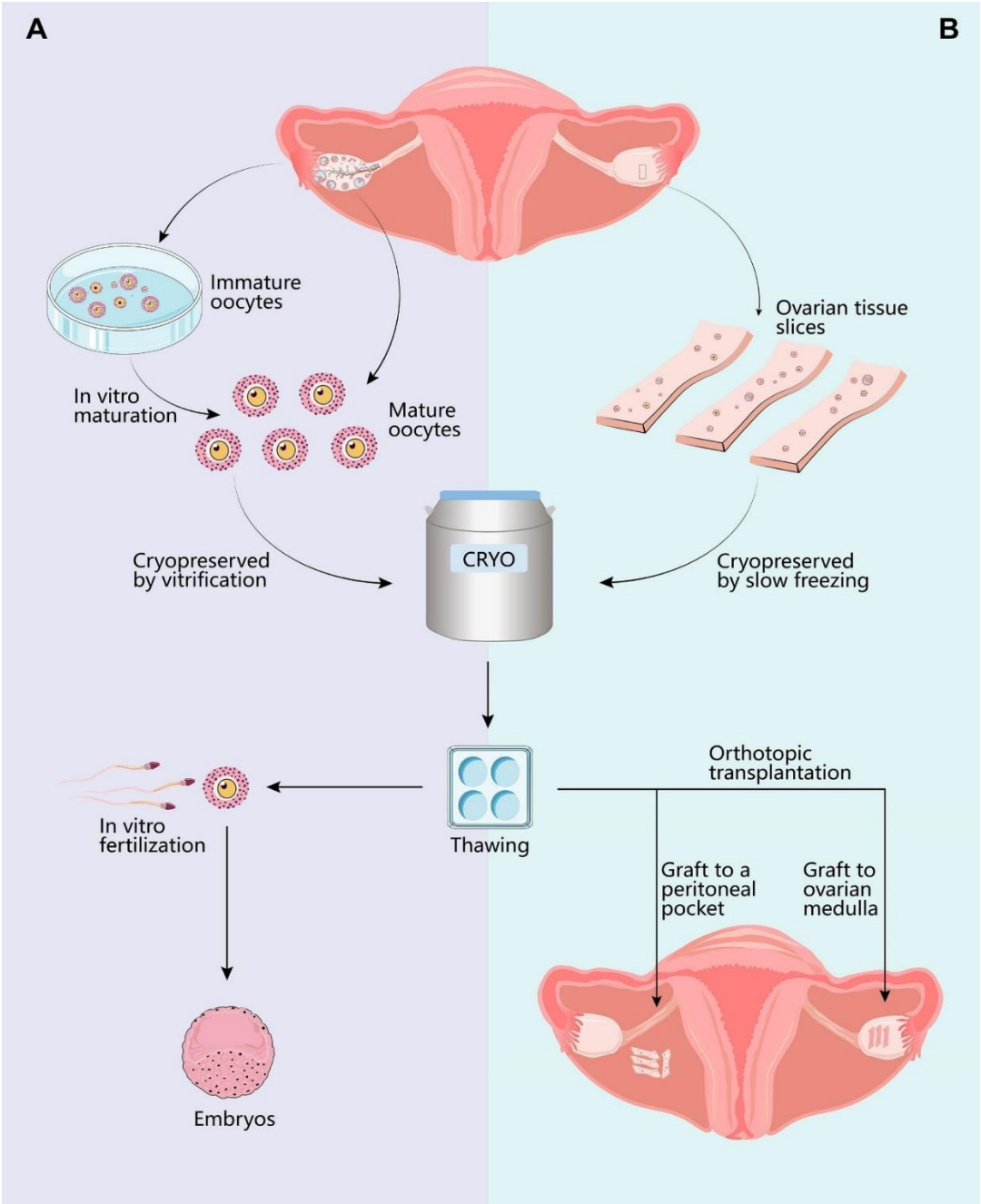
Ak ide o malé dieťa, alebo pre dievča nepredstavuje benefit zachovanie čo najväčšej časti ovaria (viď vyššie), alebo ak technicky nie je možné vypreparovať kortex treba pristúpiť k odberu časti ovaria - % je dostatočné pre OTC, alebo k jednostrannej ovarektómii. Odobratá časť sa extrakorporálne v sterilných podmienkach spracuje na prúžky kortikálneho tkaniva, ktoré sú vhodné na kryokonzerváciu.

- Odporúčaný odber
  - Vypreparovanie ovariálneho kortexu – 50% povrchu
  - Odber časti tkaniva – 50 % ovaria a viac
  - Jednostranná ovarektómia
  - Tkanivové fragmenty rozmerov minimum 3x5mm, minimálna hrúbka 2 mm

Ovariálne tkanivo získané pri výkone sa za sterilných podmienok uloží do nádobky s transportným médiom. Médium má byť zložené podľa štandardných požiadaviek

embryologického laboratória – obvykle pripravené k operácii priamo tam. Transport získaného ovariálneho tkaniva sa robí v transportnom médiu ideálne v chladenom boxe pri teplote cca + 5 až +8 stupňov Celzia podľa vlastností média. Takto je dopravené do embryologického laboratória, kde sa ďalej spracováva a kryokonzervuje pre budúce použitie. Technicky sa tak deje buď pomalým zmrazením alebo vitrifikáciou podľa štandardných laboratórnych postupov.

**Obrázok č. 2:** Odber ovariálneho tkaniva a maturácia nezrelých oocytov a možnosť jeho použitia




Adaptované z: Fertility preservation in pediatric healthcare: a review. Lin Chen, Zirui Dong, Xiaoyan Chen. Front. Endocrinol., 03 May 2023 Sec Pediatric endocrinology Volume 14 – 2023 https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1147898

**Manažment v prípade ovariálnej patológie**

Štandardný postup pre manažment ovariálnych tumorov nie je predmetom tohoto dokumentu, ďalej sú uvedené len momenty, ktoré súvisia s indikáciou PF.

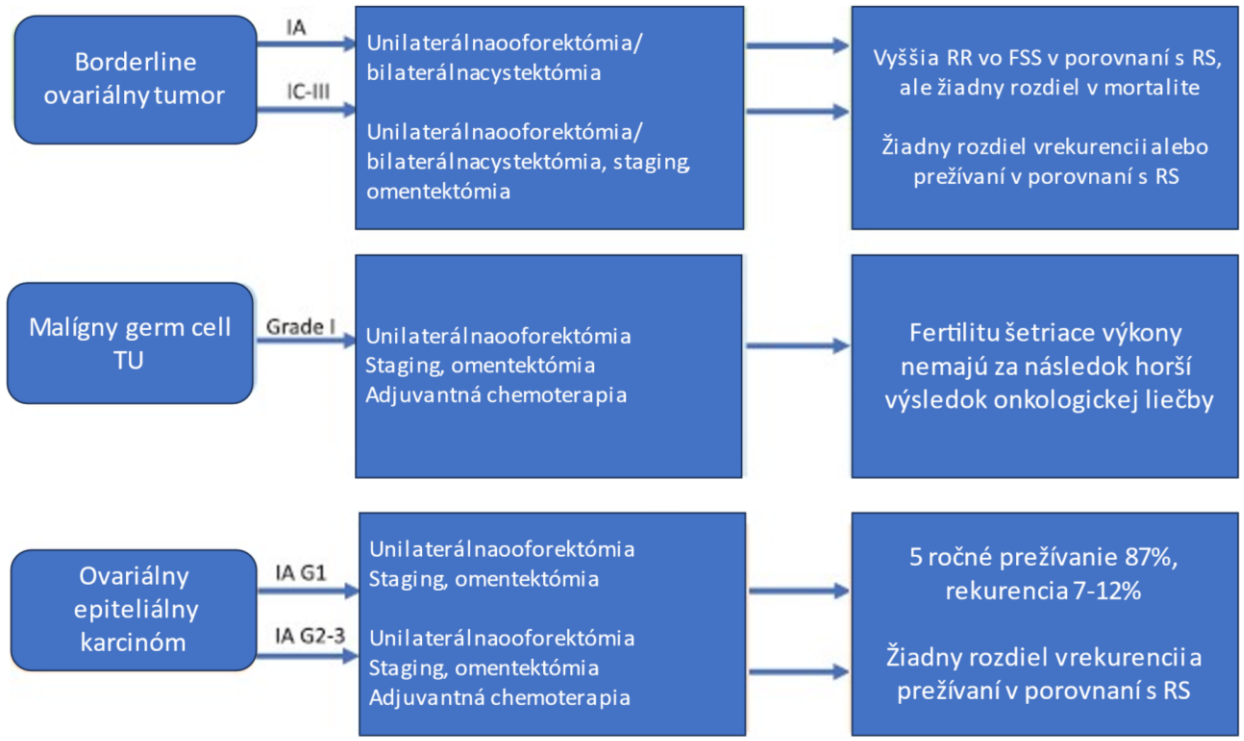
V detskom a adolescentnom veku je odporúčané aj pri jednoznačne malígnych nálezoch dodržať princíp fertilitu šetriaceho chirurgického prístupu (Fertility sparing surgery=FSS).

Preferovaným postupom v detskom a adolescentnom veku je laparoskopický prístup a miniinvazívna chirurgia. V prípade cýst a tumorov, hlavne ak sú väčšieho rozsahu treba sa riadiť podľa technického vybavenia a skúseností pracoviska. Môže teda byť preferovaný laparotomický prístup pred laparoskopickým. Oba prístupy sú možné v prípade benígnych aj malígnych nálezov. Dôležité je odstránenie tumoru in toto a ak je to možné, za tejto podmienky aj zachovanie ovariálneho tkaniva v zmysle FSS. Vo vysokom percente prípadov, hlavne u malígnych tumorov nie je možné zachovať ovariálne tkanivo in situ a treba ho odstrániť spolu s tumorom. Pri riešení každej ovariálnej patológie je vhodné mať k dispozícii možnosť OTC.

Laparoskopicky možno odobrať tkanivo ovaria aj pri riešení ovariálnej cysty alebo tumoru. Technika má byť podľa možností šetriaca a zachovávajúca zdravú časť tkaniva ovaria in situ v zmysle FSS. Sľubné je využitie strippingovej techniky pri excízii ovariálnych cýst, ktorá je považovaná za ovarium šetriaci postup. Pri excízii endometrióznych cýst ani technika strippingu nevedie k zásadnému šetreniu ovariáleho tkaniva. Ak sa makroskopicky identifikovateľnú časť ovariálneho tkaniva nepodarí ponechať in situ je vhodné zaistiť kryokonzerváciu.

Laparotomický výkon môže byť indikovaný aj v prípade benígneho ovariálneho tumoru/ ovariálnych tumorov, alebo torzie ovariálnej cysty alebo tumoru. Indikovaný je fertilitu šetriaci výkon (Donnez, 2012) To znamená enukleáciu tumoru so zachovaním ovariálneho tkaniva. V prípade torzie detorziu, enukleáciu tumoru a pokus o revitalizáciu. Pokiaľ je pri takomto výkone nevyhnutná ovarektómia, je vhodné extrakorporálne identifikovať ovariálne tkanivo a zaistiť kryokonzerváciu. Rovnako ak je pri laparotomickej enukleácii cysty alebo tumoru z technických príčin odňatá časť ovariálneho tkaniva, tak je vhodné zabezpečiť jeho identifikáciu a kryokonzerváciu.

**Schéma č. 3:** Fertilitu zachovávajúce stratégie u dievčat s ovariálnymi malignitami.




RR = recurrence rate, FSS = fertility-sparing-surgery= fertilitu šetriaci výkon RS = radical surgery= radikálny výkon

V prípade laparoskopicky aj v prípade laparotomicky realizovaného odberu ovariálneho tkaniva je výkony potrebné zabezpečiť nasledovne:

- U detí a adolescentiek operačné výkony a odber ovariálneho tkaniva realizuje detský gynekológ, detský chirurg ideálne za spolupráce detského gynekológa, alebo gynekológ.
- Identifikáciu ovariálneho tkaniva realizuje operatér v sterilných podmienkach priamo na operačnej sále.
- Transport materiálu z operačnej sály lege artis
- Kvalitu ovariálneho tkaniva posúdi v sterilných podmienkach embryológ eventuálne patológ.
- Realizáciu vitrifikácie ovariálneho tkaniva zabezpečuje centrum asistovanej reprodukcie, embryológ.

**Transplantácia - reimplantácia ovariálneho tkaniva**

Tkanivo ovaria uchované z obdobia pred liečbou gonadotoxickými liekmi je použiteľné za účelom navrátenia hormonálneho zabezpečenia organizmu prirodzenými – vlastnými ovariálnymi hormónmi. Je použiteľné aj a to predovšetkým za účelom zabezpečenia fertility.

Tkanivo môže byť transplantované:

1. Ortotopicky
- Transplantácia (reimplantácia do pôvodného miesta odberu v zachovanej časti ovaria)
- Transplantácia do peritoneálneho okna na širokom väze
2. heterotopicky – popísané boli miesta vloženia do podkožnej oblasti predlaktia, brušnej steny, hrudnej steny, prsníka, priameho svalu a subperitoneálneho tkaniva

Prvý živý pôrod po autológnej transplantácii ovariálneho tkaniva (OTT) s použitím kryokonzervovaného ovariálneho tkaniva u ľudí bol zdokumentovaný v roku 2004 a druhý v roku 2005.

Ortotopický štep dáva kvôli blízkosti vajíčkovodu možnosť spontánneho tehotenstva bez stimulácie vaječníkov alebo oplodnenia in vitro (IVF). V štúdiách sú dokumentované prípady žien, ktoré po ortotopickej transplantácii spontánne počali, donosili a porodili viac ako raz.

Heterotopické miesta sú vhodné na transplantáciu za účelom zabezpečenia hormonálnej produkcie a obnovenie cyklu. Výhodou sú hlavne pre ženy, ktoré si želajú obnoviť funkciu vaječníkov, ale neželajú si otehotnieť. Pre ne je to absolútne preferovaná možnosť. Na niektorých heterotopických lokalitách však nie je zabezpečená dostatočná teplota, parakrinné faktory a zásobovanie krvou pre vývoj folikulov. Heterotopický autoštep neposkytuje možnosť prirodzeného počatia, možné je jedine s použitím techník IVF. Výhodou heterotopického umiestnenia autoštepu je menej invazívny výkon transplatnácie, jednoduchšie monitorovanie folikulov a získavanie oocytov pre IVF, a jednoduchšie monitorovanie potenciálnej recidívy v mieste štepu, tiež jednoduché odstránenie ak je to potrebné. V prípade opakovaných transplantácií je heterotopické umiestnenie nákladovo efektívnejšie.

Prežitie transplantovaného tkaniva a ovariálnych folikulov závisí od načasovania a miesta transplantácie, chirurgických techník, a predovšetkým od úrovne revaskularizácie krátko po zákroku. Revaskularizácia po OTT môže trvať až 5 dní, viac ako 70 % primordiálnych folikulov neprežije zákrok. Prezervované ovariálne tkanivo možno v prípade zlyhania reimplantácie transplantovať opakovane a opakovaním štepov je možné predĺžiť trvanie ovariálnej funkcie.

Jednou z hlavných obáv v súvislosti s autoštepom kryokonzervovaného ovariálneho tkaniva je riziko opätovného zavedenia malígnych buniek pacientke, ktorá už prežila malignitu. Riziko sa považuje za vysoké u hematologických ochorení (leukémia a Burkittov lymfó) alebo intermediárne (Ewingov sarkóm, rakovina prsníka, rakovina hrubého čreva, cervikálny adenokarcinóm). Na detekciu možnej kontaminácie malignitou pred transplantáciou možno použiť niekoľko metód: histológiu, imunohistochémiu a PCR (ak sú k dispozícii špecifické markery). Štúdie ukázali, že miera recidívy po transplantácii autoštepu je podobná tej, ktorá bola pozorovaná bez transplantácie. Preto sa táto metóda javí ako bezpečná a bežia ďalšie štúdie na potvrdenie tohto predpokladu.

V prípade orto aj heterotopickej transplantácie ovariálneho tkaniva sa využíva metóda značenia umiestnenia vaječníka rádio/sono kontrastnými klipmi. To má veľký význam aj v prípade pacientok, ktoré by potenciálne mohli mať neskôr diagnostikovanú germinatívnu mutáciu (napr. BRCA), vedúcu k zvýšenému riziku karcinómu ovaria. V prípade výskytu patológie, alebo odporúčania profylaktického chirurgického výkonu v neskoršom veku pacientky je takéto značenie potrebné k lokalizácii transplantovaného tkaniva.

Transplantáciu ovariálneho tkaniva zabezpečuje

- U detí a adolescentiek operačný výkon transplantácie ovariálneho tkaniva orto aj heterotopicky prakticky realizuje v spolupráci detský gynekológ a detský chirurg, gynekológ špecializovaný v odbore reprodukčná medicína
- Dostupnosť a zabezpečenie technického vybavenia na operačnej sále vrátane laparoskopie pre ortotopickú transplantáciu.
- Zabezpečenie podmienok na operačnej sále v spolupráci s transplantačnou jednotkou.
- Prezervované tkanivo na transplantáciu zabezpečí embryologické laboratórium
- Zabezpečenie transportu tkaniva lege artis

## Záver

Ako už bolo uvedené vyššie je veľká skupina dievčat v detskom a adolescentnom veku, ktorých fertilita je pre dospelosť ohrozená z dôvodu malígneho ochorenia ale aj v dôsledku benígnych ochorení, ktoré vyžadujú gonadotoxickú liečbu, alebo výkon, ktorý redukuje rezervu pre budúcu fertilitu. Tiež je skupina benígnych stavov, kde fertilné funkcie vyhasínajú vo veľmi nízkom veku.
Vytvorenie podmienok dostupnosti metód prezervácie fertility pre tieto dievčatá predstavuje výrazné zlepšenie perspektívy ich budúcich reprodukčných schopností.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje informovaný súhlas v zdravotnej dokumentácii v súlade s § 6 zákona č. 576/2004 Z. z.. Týmto pacient vyjadrí svoj súhlas s aktuálne aj v budúcnosti realizovanými diagnostickými aj liečebnými postupmi.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu do roka a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

### Literárne zdroje


1. Buzii L., Bianchi A, Manczi N. Laparoscopic excision of ovarian cysts: Is the stripping technique a tissue-sparing procedure? April 2002 Fertility and Sterility 77(3):609-14 DOI:10.1016/S0015-0282(01)03203-4
2. Donnez J, Dolmans MM. Fertility Preservation in Women. N Engl J Med 2017; 377:1657-1665 DOI: 10.1056/NEJMra1614676
3. Lin Chen, Zirui Dong, Xiaoyan Chen. Fertility preservation in pediatric healthcare: a review. Front. Endocrinol., 03 May 2023 Sec Pediatric endocrinology Volume 14 – 2023 https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1147898
4. The Cancer.Net Editors Meeting. October 11, 2022
5. Trobo D: Fertility preservation in growing Teratoma syndrome: Case report Journal of Clinical Images and Medical Case Reports, Feb 15, 2023 DOI:www.doi.org/10.52768/2766-7820/2288
6. American Cancer Society (2016) [www.cancer.org/cancer/ovariancancer/index] Date accessed: 02/04/18
7. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, and Lortet-Tieulent J, et al (2013) Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012 Eur J Cancer 49(6) 1374–1403 https://doi.org/10.1016/j.ejca.2012.12.027 PMID: 23485231

8. Tomao F, Di Pinto A, Sassu C M, Bardhi E, Di Donato V, Muzii L, Petrella M C, Peccatori F A, Benedetti P. Fertility preservation in ovarian tumours ecancer 12 885. DOI: https://doi.org/10.3332/ecancer.2018.885
9. Dolmans, M.-M.; Hossay, C.; Nguyen, T.Y.T.; Poirot, C. Fertility Preservation: How to Preserve Ovarian Function in Children, Adolescents and Adults. *J. Clin. Med.* 2021, *10*, 5247. https://doi.org/10.3390/jcm10225247
10. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30919447/
11. Poirot C, Brugieres L, Yakouben K, et al. Ovarian tissue cryopreservation for fertility preservation in 418 girls and adolescents up to 15 years of age facing highly gonadotoxic treatment. Twenty years of experience at a single center. Acta Obstet Gynecol Scand. 2019;98:630□637. https://doi.org/10.1111/aogs.13616
12. transplant FIGIJ statement https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.03.008
13. Ovarian Tissue Cryopreservation in Children and Adolescents Angeliki Arapaki , Panagiotis Christopoulos * , Emmanouil Kalampokas, Olga Triantafyllidou, Alkis Matsas and Nikolaos F. Vlahos * Children 2022, 9, 1256. https://doi.org/10.3390/children9081256
14. Špánik S, Bystrický B, Vranovský A. Onkologické indikácie medical freezing-u. Návrh Slovenskej onkologickej spoločnosti.
15. Kimberly D. Miller, MPH ; Miranda Fidler-Benaoudia, PhD; Theresa H. Keegan, PhD, MS, et al, Cancer Statistics for Adolescents and Young Adults, 2020, doi: 10.3322/caac.21637. Available online at cacancerjournal.com.
16. Alison W. Loren, Pamela B. Mangu, Lindsay Nohr Beck, Lawrence Brennan, Anthony J. Magdalinski, Ann H. Partridge, Gwendolyn Quinn, W. Hamish Wallace, Kutluk Oktay. Fertility Preservation for Patients With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update Journal of clinical oncology, Vol 31 No 19 july 2013
17. ESHRE Guideline Group of Female Fertility: Female Fertility Preservation, Guideline of the European Society of Human Reproduction, 2020, www.eshre.eu/guedelines.
18. www.ivf1.com/special-fertility-programs-cancer-patients.
19. https://www.cancer.org/cancer/cancer-in-adolescents/late-effects.html.
20. Slonim M, Peate M, Merigan K, Lantsberg D, Anderson Richard A, Stern K, Gook D., Jayashinge Y. Ovarian stimulation and oocyte cryopreservation in females and transgender males aged 18 years or less: a systematic review J. Front. Endocrinol., 19 June 2023 Sec. Pediatric Endocrinology Volume 14 - 2023 https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1146476
21. A. Santaballa, C. Márquez-Vega, Á. Rodríguez-Lescure, Á. Rovirosa, L. Vázquez, I. Zeberio- Etxetxipia, M. Andrés, L. Bassas, E. Ceballos-Garcia, J. Domingo, D. Manau-Trullas. Multidisciplinary consensus on the criteria for fertility preservation in cancer patients Clinical and Translational Oncology https://doi.org/10.1007/s12094-021-02699-2
22. Mulder RL, Font-Gonzalez A, Hudson MM, van Santen HM, Loeffen EAH, Burns KC, et al. Fertility preservation for female patients with childhood, adolescent, and young adult cancer: recommen- dations from the PanCareLIFE Consortium and the International Late Efects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. Lancet Oncol. 2021;22(2):e45–56. https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30594-5.
23. Yasmin E, Mitchell R, Lane S. Preservation of fertility in teenagers and young adults treated for haematological malignancies. Lancet Haematol. 2021;8(2):e149–60. https://doi.org/10.1016/S2352- 3026(20)30324-0.
24. Hashin Kim, Hoon Kim, Seung-Yup Ku. Fertility preservation in pediatric and young adult female cancer patients. Annals of Pediatric Endocrinology & Metabolism 2018;23(2): 70-74. DOI: https://doi.org/10.6065/apem.2018.23.2.70
25. Vestník MZd SR – Štandardné postupy pre liečbu porúch neplodnosti
26. Sanghoon Lee, Sinan Ozkavukcu, Seung-Yup Ku. Current and Future Perspectives for Improving Ovarian Tissue Cryopreservation and Transplantation Outcomes for Cancer Patients Reproductive Sciences https://doi.org/10.1007/s43032-021-00517-2
27. Lambertini M, Peccatori FA, Demeestere I, Amant F, Wyns C, Stukenborg JB, Paluch-Shimon S, Halaska MJ, Uzan C, Meissner J, von Wolff M, Anderson RA, Jordan K; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Fertility preservation and post-treatment pregnancies in post-pubertal cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines†. Ann Oncol. 2020 Dec;31(12):1664-1678.
28. Loren AW, Mangu PB, Beck LN, et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. J Clin Oncol. 2013;31(19):2500-2510.
29. Paluch-Shimon S, Cardoso F, Partridge AH, et al. ESO-ESMO 4th International Consensus Guidelines for Breast Cancer in Young Women (BCY4). Ann Oncol. 2020;31(6):674-696.
30. Suzuki N. Clinical Practice Guidelines for Fertility Preservation in Pediatric, Adolescent, and Young Adults with Cancer. Int J Clin Oncol. 2019;24(1):20-27. Peccatori FA, Azim HA Jr, Orecchia R, et al.; ESMO Guidelines Working Group. Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2013 Oct;24 Suppl 6:vi160-70.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Refrakčná chirurgia**

štandardný terapeutický postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *297* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Radovan Piovarči; MUDr. Pavol Veselý; MUDr. Vladimír Siska; MUDr. František Dabóczi

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

vnútroočná refrakčná chirurgia, šošovka, laserová refrakčná chirurgia, rohovka, PRELEX, RLE, CLE, LASIK, PRK, LASEK, ReLEx SMILE, fakické šošovky, fakoemulzifikácia, femtosekundový laser, excimerový laser, vnútroočné šošovky, multifokálne šošovky

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **ARK** | Autorefraktokeratometria |
| **ASCRS** | American Society of Cataract and Refractive Surgery (Americká spoločnosť kataraktovej a refrakčnej chirurgie) |
| **CCT** | centrálna hrúbka rohovky |
| **CR** | cykloplegická refrakcia |
| **D cyl** | dioptria – cylindrická |
| **D sph** | dioptria – sférická |
| **epiLASIK** | refrakčná laserová operácia s použitím epi-keratómu |
| **FS** | femtosekundový (laser) |
| **ICL** | implantable collamer lens (collamérová vnútroočná šošovka) |
| **IOL** | intraocular lens (skratka pre umelú vnútroočnú šošovku) |
| **KK** | Keratokonus |
| **KŠ** | kontaktná šošovka |
| **LASEK** | Laser Assisted Subepitelial Keratectomy |
| **LASIK** | Laser in situ keratomileusis |
| **MPD** | marginálna pelucídna degenerácia |
| **MR** | manifestná refrakcia |
| **NKZO** | najlepšie korigovaná centrálna zraková ostrosť |
| **NZO** | nekorigovaná zraková ostrosť |
| **OCT** | optická koherenčná tomografia |
| **PPV** | pars plana vitrektómia |
| **PRK** | fotorefraktívna keratektómia |
| **PTA** | percentage tissue altered (percentuálny podiel zmeneného tkaniva) |
| **RelexSMILE** | Refractive Lenticule Extraction/Small Incision Lenticule Extraction |
| **RSB** | residual stromal bed (zvyškové stromálne lôžko rohovky) |
| **SPK** | superficial punctate keratitis |
| **Trans PRK** | transepiteliálna fotorefraktívna keratektómia |
| **TS** | (Tissue Consumption) – spotreba tkaniva rohovky |
| **VOT** | vnútroočný tlak |
| **WTW** | white-to-white (horizontálny priemer rohovky) |

## Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore oftalmológia, sestra, optometrista.

### Používatelia štandardných postupov

V procese záchytu, diagnostiky a liečby refrakčných chýb využívajú štandardné postupy všetky zainteresované oftalmologické pracoviská, ktoré sú:

a) **očná ambulancia** – vykoná základné očné vyšetrenie zahrňujúce: vyšetrenie nekorigovanej zrakovej ostrosti (NZO), najlepšie korigovanej zrakovej ostrosti (NKZO), fokometriu, autokeratorefraktometriu, meranie vnútroočného tlaku (VOT), stanovenie kvality slzného filmu, biomikroskopické vyšetrenie predného segmentu, vyšetrenie očného pozadia. Doplnkovým vyšetrením môže byť podľa vybavenia ambulancie meranie pachymetrie, rohovkovej topografie a zobrazovacie vyšetrenia zadného segmentu oka, ako je optická koherenčná tomografia (OCT), fotografia predného segmentu oka a fotografia očného pozadia.
b) **očné oddelenie/klinika/centrum jednodňovej chirurgickej zdravotnej starostlivosti** – zabezpečuje zdravotnú starostlivosť pre pacientov, ktorá zahŕňa diagnostiku, liečbu, pooperačnú starostlivosť a pravidelné kontroly.
   Pracovisko vykoná všetky potrebné vyšetrenia na diagnostiku a prípadnú následnú liečbu. Pracovisko vykonáva aj preventívne vyšetrenia zamerané na vyhľadávanie pridružených rizikových faktorov u pacientov s refrakčnou chybou (napr. rizikové degenerácie/dystrofie rohovky, periférne degenerácie sietnice a pod.)

## Definícia celkového cieľa štandardného postupu

Cieľom štandardného postupu je skríning, diagnostika, sledovanie a spôsob liečby refrakčných chýb. Refrakčná chirurgia zlepšuje refrakčný stav ametropického oka, a tým odstraňuje alebo zmenšuje nutnosť korekcie refrakčnej chyby okuliarovou korekciou alebo kontaktnými šošovkami. Refrakčná chirurgia rieši všetky typy refrakčných chýb a presbyopiu zmenou refrakcie zákrokom na rohovke, alebo implantáciou umelej vnútroočnej šošovky. Prínosom je účinná liečba a zachovanie kvality života pacienta v rámci udržateľnej zdravotnej starostlivosti.

## Refrakčné chyby oka

### Definícia

**Krátkozrakosť (myopia)**

Svetelné lúče, ktoré vchádzajú do oka sa stretávajú pred sietnicou a obraz je tak na sietnici rozmazaný. To znamená, že lomivá sila refrakčného systému je väčšia a nezodpovedá dĺžke oka. Axiálna myopia (osová), ktorej príčinou je predĺžená predozadná dĺžka oka je najčastejším typom krátkozrakosti. Je to stav, kedy je predozadná dĺžka očnej gule d0 > 24 mm, pričom φ'0= 58, 64 D. Vzácnejšie sú myopie systémové. Tu platí, že predozadná dĺžka očného bulbu je d0 = 24 mm, ale φ'0 > 58,64 D. Do tejto skupiny patrí myopia rádiusová a indexová. Existuje krátkozrakosť ľahkého stupňa (do -3,00 D), krátkozrakosť stredná (od -3,25 do -6,00 D) a krátkozrakosť vysoká (od -6,25 do -10,00 D) kedy neprichádza ku zmenám na očnom pozadí. Sprievodným javom vysokej krátkozrakosti ( od -10,25 až do -30,00 D) môžu byť aj patologické zmeny na očnom pozadí a v sklovci.

**Ďalekozrakosť (hypermetropia)**

Svetelné lúče sa stretávajú za sietnicou. Rozlišujeme dve základné formy hypermetropie. Osová – axiálna hypermetropia, ak je predozadná dĺžka očného bulbu skrátená d0 < 24 mm a φ'0 = 58,64 D. O systémovú, t.j. lomivú hypermetropiu sa jedná, keď d0 = 24 mm, ale φ'0 < 58,64 D. Systémová hypermetropia sa delí na indexovú a rádiusovú formu. Ďalekozrakosť sa delí podľa stupňa poruchy na nízku (do +3,00 D), strednú (+3,25 D až +5,00 D) a vysokú (vyššia ako +6,00 D). Môže byť dedičná rovnako ako krátkozrakosť.

**Astigmatizmus**

Astigmatismus je refrakčná chyba, pri ktorej zväzok rovnobežných lúčov nevytvorí po prechode optickými prostrediami astigmatického oka ohnisko v jednej, ale v dvoch rôznych rovinách. Vzniká nerovnomerným zakrivením rohovky, ktorá nemá pravidelný pologuľovitý tvar. Astigmatismus delíme na pravidelný a nepravidelný. Pravidelný astigmatismus má obe hlavné roviny na seba postavené kolmo a majú maximálne odlišnú lomivosť. Ďalej astigmatizmus delíme na:

1) astigmatismus jednoduchý (simplex), ktorého jeden meridián je emetropický a druhý buď myopický, alebo hypermetropický,
2) astigmatismus zložený (compositus), ktorého oba meridiány sú buď hypermetropické, alebo myopické,
3) astigmatismus zmiešaný (mixtus), kde jeden meridián je myopický a druhý hypermetropický.

Astigmatismus priamy alebo „podľa pravidla“ má zvislý meridián viac lámavý než horizontálny. Opačne je tomu pri astigmatisme nepriamom („proti pravidlu“).

**Presbyopia** je vekom podmienená progresívna strata akomodácie.

## Doporučené predoperačné vyšetrenia:

- anamnéza: očná, osobná, rodinná, lieková, alergická a informácie o hojení rán,
- stanovenie nekorigovanej zrakovej ostrosti na optotype (NZO),
- stanovenie najlepšie korigovanej zrakovej ostrosti na optotype (NKZO),
- autorefraktokeratometria (ARK),
- fokometria,
- manifestná refrakcia (MR) na foropteri,
- cykloplegická refrakcia (CR) na foropteri,
- vyšetrenie binokulárnych funkcií, vyšetrenie fórii, tropií, dominancie očí,
- stanovenie šírky zreníc (pupilometria) a white-to-white ( WTW),
- vyšetrenie kvantity a kvality slzného filmu,
- meranie vnútroočného tlaku,
- rohovková topografia a tomografia predného segmetu oka,
- pachymetria,
- Biometria pri PRELEX, CLE (alebo pre prípad budúcej implantácie vnútroočnej šošovky),
- aberometria (pri rohovkovej refrakčnej chirurgii),
- endotelová biomikroskopia,
- fotografia predného segmentu oka,
- vyšetrenie predného segmentu oka štrbinovou lampou,
- autorefraktokeratometria (ARK) v cykloplégii,
- meranie vnútroočného tlaku v cykoplégii,
- biomikroskopia sietnice v cykloplégii (mydriáze),
- OCT predného segmetu oka,

- OCT vyšetrenie očného pozadia a zrakového nervu,
- farebná fotografia sietnice,
- strabologické vyšetrenie – podmienečne, v indikovaných prípadoch.

### Refrakcia

Zistenie správnej refrakcie je veľmi dôležité, pretože použitie nesprávnej hodnoty refrakcie vedie primárne k prekorigovaniu, prípadne podkorigovaniu zákroku. Hodnoty korekcie v okuliaroch alebo korekcia v kontaktných šošovkách sú zaťažené chybou vyplývajúcou zo vzdialenosti korekčnej plochy od vrcholu rohovky a subjektívnymi pocitmi pacienta. Porovnaním okuliarovej korekcie a refrakcie získame predstavu o optimálnej chirurgickej korekcii.

Poznáme dve základné jednotky refrakcie:

- **refrakcia manifestná** – dosiahneme ju bez predchádzajúcej prípravy,
- **refrakcia cykloplegická** – prevedená s vylúčením akomodačného úsilia oka.

Obe hodnoty sa môžu významne odlišovať, čo by mohlo v konečnom dôsledku viesť k prekorigovaniu alebo podkorigavaniu zákroku.
Minimálne sedem dní pred predoperačným vyšetrením nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky.

## Rozdelenie refrakčných operačných postupov

**A. Operácie na rohovke**

a) laserové – povrchové,
b) laserové – hlboké (intrastromálne),
c) nelaserové – rohovkové incízie (keratotómie),
d) samostatná skupina – korekcia presbyopie – úprava refrakcie centrálnej zóny rohovky na blízke videnie a strednej periférie rohovky na diaľku – PresbyLASIK, rohovkové implantáty.

**B. Vnútroočné operácie s implantáciou šošovky**

a) **do puzdra** (jednoohniskové, viacohniskové, s predĺženým ohniskom, pseudoakomodatívne) – umelé vnútroočné šošovky nahrádzajúce vlastnú šošovku,
b) pri ponechaní vlastnej šošovky **do sulcus cilliaris** (a) alebo **s fixáciou na dúhovku** (b) – fakické vnútroočné šošovky,
c) **do sulcus ciliaris pred implantovanú umelú vnútroočnú šošovku** – prídavné vnútroočné šošovky.

Na laserové operačné odstránenie refrakčných chýb oka /krátkozrakosť, ďalekozrakosť, astigmatizmus/ sa v súčasnosti používajú dva druhy laserov, excimerový a femtosekundový, ktoré menia zakrivenie prednej plochy rohovky.

## A/ Operácie na rohovke

## A.a) Povrchové laserové refrakčné operácie

V prvom kroku je epitelová vrstva rohovky odstránená mechanicky /PRK/, chemicky /LASEK/, alebo laserom /Trans-PRK/. V druhom kroku je v stromálnej vrstve pomocou laserovej fotoablácie dosiahnutý požadovaný tvar (zakrivenie) rohovky za účelom navodenia ametropie (1). V nasledujúcich cca 3 dňoch dochádza k regenerácii epitelovej vrstvy pod naloženou mäkkou kontaktnou šošovkou.

**A.a.a) PRK** – fotorefraktívna keratektómia:
Princípom je prevedenie laserovej povrchovej fotoablácie strómy po prvotnom odstránení epitelovej vrstvy rohovky. Odstránenie epitelu je možné mechanicky /zahnutým inštrumentom tzv. hokejkou, príp. skalpelom/, alebo chemicky /pôsobením 20 % etylalkoholu na povrchu rohovky po dobu 15 sekúnd/ (2).

**A.a.b) LASEK** – Laser Assisted SubEpitelial Keratectomy:
Táto technika je založená na odlúčení epitelu použitím alkoholového roztoku, vytvorením epitelového flapu – lamely, ktorý je po laserovej ablácii vrátený na pôvodné miesto. Po niekoľkých dňoch regeneruje, a teda chráni abladovaný rohovkový povrch po celý čas. Táto technika preto eliminuje alebo minimalizuje nevýhody metódy PRK – pooperačnú bolestivosť, pomalé zlepšovanie pooperačného videnia, rohovkový haze, ako aj metódy LASIK – komplikácie týkajúce sa flapu, medzipriestoru. Zároveň kombinuje ich výhody (4).

Separácia epitelu alkoholom je na úrovni bazálnej membrány, a tým zasahuje do jej integrity. Prítomnosť intaktnej bazálnej membrány je dôležitá pre hojenie epiteliálnej rany, minimalizujúc fibrotickú aktiváciu keratocytov. Napriek tomu alkoholová separácia pri metóde LASEK pri danej koncentrácii a danom expozičnom čase nie je popisovaná ako toxická.

**A.a.c) Trans-PRK** – transepiteliálna fotorefraktívna keratektómia /No-Touch, Smart-SurfACE/:
Princípom je fotoablácia – odstránenie epitelu laserom v prvom kroku. Hĺbka ablácie epitelu rohovky je nastavená na konštantnú hrúbku 55 μm v centre a 65 μm v periférii. Ďalší krok, ktorý plynule nadväzuje, je fotoablácia strómy, teda identický s PRK (3).

**A.a.d) Epi-LASIK** – vytvorenie epiteliálnej lamely mikrokertómom:
Metóda vznikla ako modifikácia LASEK-u a LASIK-u. Vychádzalo sa z možného toxického efektu alkoholu na epitel a pod ním ležiacej strómy. Použitím špeciálneho prístroja – epikeratómu sa vykoná mechanická separácia epiteliálnej lamely, bez predchádzajúcej preparácie alkoholom. Oddeľujúca – štiepna plocha je lokalizovaná pod úroveň bazálnej membrány. Mechanická separácia epitelu má výhodu v hlbšie uloženej štiepnej ploche, čo poskytuje lepšiu kontrolu hojaceho procesu od prvých pooperačných dní. Prístroj tzv. epikeratóm je elektricky ovládaný, operuje pod nízkym saním rovnako ako konvenčný mikrokeratóm. Vytvorená epiteliálna lamela má hinge nazálne a jej priemer je 9,5 – 10 mm (5).

**Epidemiologické limity**
Metódy typu PRK/LASEK sú určené pre dospelých ľudí, u ktorých nie je prítomná dynamická zmena refrakčnej chyby. Minimálny odporúčaný vek je 18 rokov. Horná veková hranica nie je jednoznačne definovaná, nakoľko môže byť ovplyvnená špecifickými potrebami konkrétneho pacienta.

Uskutočnenie zákroku v detskom alebo pubertálnom veku je možné iba v prípade zásadnej anizometropie, poprípade ťažkých zrakové vnímanie deformujúcich dioptrických chýb.

TS (Tissue Consumption) – spotreba tkaniva by nemala presiahnuť 25 % centrálnej hrúbky rohovky CCT (Central Corneal Thickness) alebo viac ako 150um. **RBS** (Residual Bed Stroma) – reziduálna hrúbka lôžka strómy by nemala presiahnuť 60 % CCT.

Limitom pre laserovú korekciu ostáva hrúbka rohovky, neriziková topografia rohovky a vhodnosť korekcie s ohľadom na prítomnosť pooperačných svetelných fenoménov.

**Indikácie**
- **myopia** od -0,5 Dsph do -10 Dsph, myopia v kombinácii a astigmatizmom alebo čistý myopický astigmatizmus do výšky 5 Dcyl v závislosti od typu laserového prístroja,
- **hypermetropia** od +1,0 Dsph do +5,0 Dsph, hypermetropický astigmatizmus do výšky 5 Dcyl,
- **zmiešaný astigmatizmus.**

Vyššie uvedené dioptrické hodnoty sú výrazne závislé od hrúbky rohovky a šírky zrenice (6). Použitie **mitomycínu C** topikálne pooperačne na zamedzenie tvorby jaziev rohovky /tzv. haze/ je voliteľné. Je vhodné najmä pri dokorekcii po predchádzajúcom excimerovom zákroku a pri vyšších odstraňovaných dioptriách (7).

Dôležitým indikačným kritériom je **CCT** (centrálna hrúbka rohovky), **RBS** (reziduálna hrúbka lôžka strómy), **keratometrické parametre a šírka zrenice**. Na podklade týchto údajov určujeme optimálnu optickú zónu. Optimálna optická zóna by mala byť vačšia ako skotopický priemer zrenice za účelom redukcie tzv. halo a glare efektov pooperačne. Ideálna optická zóna sa pohybuje v rozmedzí 6,0 až 7,5 mm.

**Kontraindikácie** delíme do dvoch skupín na:
- relatívne,
- absolútne.

Ďalšie delenie sa pohybuje v rovine celkového zdravotného stavu pacienta a stavu oftalmologického. Medzi oftalmologické **relatívne kontraindikácie** patrí HSV keratitída v anamnéze, už spomenutá nestabilita refrakčnej chyby a akútne alebo chronické ochorenie kdekoľvek na oku. Ďalej sem patria stavy po predchádzajúcich operáciách, stavy poúrazové predovšetkým s nasledovným nepravidelným astigmatizmom. Samostatnou kapitolou je keratokonus – zatiaľčo klinicky nemý keratokonus diagnostikovaný len na podklade

topografických zmien na rohovke nie je absolútnou kontraindikáciou. Diagnostické možnosti sú dnes na takej úrovni, že už aj iniciálne štádiá keratokonu sú včas zachytené.

**Absolútnou kontraindikáciou** uskutočnenia zákroku sú klinicky významné zmeny, anamnéza herpes zoster keratitídy alebo syndróm suchého oka. U pacienta hľadáme zmeny celkového zdravotného stavu, ktoré by mohli byť do budúcna príčinou zlého hojenia. Sem radíme diabetes mellitus oboch typov. Jednoznačne sa nedoporučuje operovať pacientov so systémovými prejavmi ochorenia. Človek s prejavmi retinopatie, nefropatie, neuropatie a epitelovými defektami hojenia nie je vhodným kandidátom operačného riešenia. Naopak, inak zdravý diabetik môže zákrok podstúpiť. Podobná situácia je v prípade atopického ochorenia. Stupeň kožného postihnutia je väčšinou priamo úmerný komplikáciám pri pooperačnom hojení. Iná situácia nastáva v prípade autoimunitných ochorení typu reumatoidná artritis, lupus erythematodes alebo u pacientov s imunomoduláciou. Všetky tieto prípady sú prísne kontraindikované. Všeobecne platí, že akékoľvek systémové ochorenie, ktoré sa môže prejavovať poruchou hojenia rán je dôvodom neuskutočnenia operačného zákroku.

Ďalšia samostatná kapitola sa týka žien užívajúcich hormonálnu antikoncepciu. Jej užívanie môže meniť hydratačné pomery v rohovke, a tým modifikovať stabilizáciu navodenej refrakcie, ako aj dlhodobý výsledok operácie. Nejde preto o kontraindikáciu v pravom zmysle slova, ale pacientky musia byť upozornené na túto skutočnosť.

Iná situácia nastváva v prípade tehotenstva alebo laktácie. Počas tehotenstva dochádza v rámci hormonálnej dysbalancie k výkyvom v hospodárení s vodou a to samozrejme nielen v rohovke, ale aj opuchmi končatín, tváre a podobne. Situácia je preto obdobná ako pri užívaní hormonálnej antikoncepcie. Závažnejší je ale fakt, že lieky používané v pooperačnej liečbe môžu mať negatívny vplyv na vývoj plodu v tehotenstve a vývoj dieťaťa v prípade laktácie. Preto obe varianty patria medzi absolútne kontraindikácie.

**Pooperačná starostlivosť**

Na konci operácie sa na oko aplikuje mäkká kontaktná šošovka (8). Lokálne podávame antibiotické kvapky v kombinácii s kortikosteroidmi 4 – 5x denne 5 – 7 dní, umelé slzy 5 – 10x denne. Po vybratí kontaktnej šošovky po 3 – 5 dňoch pridávame umelé slzy vo forme gélu, hlavne na noc. Zmiešané antibiotické kvapky vymeníme za lokálne čisto kortikosteroidné kvapky na 1 – 3 mesiace. Umelé slzy podávame opakovane po dobu 1 – 3 mesiace.

Pooperačné kontroly: odporúčaná prvý pooperačný deň, prvý týždeň ev. pri výbere kontaktnej šošovky do týždňa, následne 2 – 3 mesiace po operácii.

Častejšie ev. dlhodobejšie kontroly sa odporúčajú pri sledovaní rizikových očí na monitorovanie zvýšeného vnútroočného tlaku, subjektívnom diskomforte, či problematickom hojení.

V prvých pooperačných dňoch je pri povrchových metódach charakteristické rozmazané, nejasné videnie, spojené s rôznym stupňom okulárneho diskomfortu /rezanie, slzenie, svetloplachosť.../. Po prehojení epitelovej vrstvy uvedené príznaky ustupujú (9).

**Komplikácie** rozdeľujeme do dvoch skupín:

1. **peroperačné –** zriedkavou komplikáciou je decentrácia zóny refrakčnej ablácie. Jej príčinou je vo väčšine prípadov zlá fixácia centračných svetiel pacientom, alebo nepresné nastavenie lasera.
2. **pooperačné skoré:**
   - spomalenie hojenia epitelu,
   - sterilné rohovkové infiltráty,
   - infekčná keratitída.

   **pooperačné neskoré:**
   - jazvovité rohovkové zmeny,
   - syndróm recidivujúcej erózie,
   - centrálny ostrovček,
   - primárne refrakčné komplikácie,
   - strata endotelových buniek,
   - komplikácie v dôsledku používania topickej terapie.

Sem patria zjazvenie rohovky /tzv. haze/ prejavujúce sa ako paracentrálny fokálny alebo koncentrický žlto-belavo zafarbený subepiteliálny zákal. Vzniká po korekcii vyšších dioptrií a môže byť sprevádzaný poklesom citlivosti na kontrast. Riziko vzniku nezmáčavej škvrny. Čiastočný návrat refrakčnej chyby vzniká na podklade regresie epitelu. Zhoršenie nočného videnia /tzv. haló, glare/, dočasne vyšší výskyt suchého oka (10). Dlhodobá pooperačná kortikosteroidná terapia môže mať za následok skorší výskyt katarakty. Laserová dokorekcia pri progresii refrakčnej chyby po procedúre LASEK sa zväčša nedoporučuje pre vyššie riziko jazvenia.

# Literatúra


1. Kuryan J, Cheema A, Chuck RS. Laser-assisted subepithelial keratectomy (LASEK) versus laser-assisted in-situ keratomileusis (LASIK) for correcting myopia. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb 15;2(2):CD011080. doi: 10.1002/14651858.CD011080.pub2. PMID: 28197998; PMCID: PMC5408355.
2. Gaeckle HC. Early clinical outcomes and comparison between trans-PRK and PRK, regarding refractive outcome, wound healing, pain intensity and visual recovery time in a real-world setup. BMC Ophthalmol. 2021 Apr 16;21(1):181. doi: 10.1186/s12886-021-01941-3. PMID: 33863311; PMCID: PMC8052644.
3. O'Brart DP. Excimer laser surface ablation: a review of recent literature. Clin Exp Optom. 2014 Jan;97(1):12-7. doi: 10.1111/cxo.12061. Epub 2013 May 8. PMID: 23656608.
4. Pniakowska Z, Jurowski P, Wierzbowska J. Clinical Evaluation of Corneal Biomechanics following Laser Refractive Surgery in Myopic Eyes: A Review of the Literature. J Clin Med. 2022 Dec 28;12(1):243. doi: 10.3390/jcm12010243. PMID: 36615041; PMCID: PMC9821300.
5. Shaher A, Al-Gassaly Y, Alansy H, Alkhatib T. Comparison of clinical results between flap-on and flap-off techniques of epithelial-laser in situ keratomileusis in correction of low to moderate myopia in eyes with thin corneas. Saudi J Ophthalmol. 2013 Jan;27(1):31-5. doi: 10.1016/j.sjopt.2012.06.001. Epub 2012 Jun 18. PMID: 23964184; PMCID: PMC3729376.
6. Hashemi H, Miraftab M, Asgari S. Photorefractive keratectomy results in myopic patients with thin cornea eyes. Oman J Ophthalmol. 2015 Jan-Apr;8(1):24-7. doi: 10.4103/0974-620X.149860. PMID: 25709270; PMCID: PMC4333538.
7. Leccisotti A. Mitomycin C in photorefractive keratectomy: effect on epithelialization and predictability. Cornea. 2008 Apr;27(3):288-91. doi: 10.1097/ICO.0b013e31815c5a51. PMID: 18362654.
8. Renesto Ada C, Lipener C. Adaptação de lentes de contato após cirurgia refrativa [Contact lens fitting after refractive surgery]. Arq Bras Oftalmol. 2005 Jan-Feb;68(1):93-7. Portuguese. doi: 10.1590/s0004-27492005000100017. Epub 2005 Mar 30. PMID: 15824811.
9. Philbrick SM, Bennion JL. Intra-Operative Discomfort in Photorefractive Keratectomy. Clin Ophthalmol. 2021 Oct 13;15:4121-4130. doi: 10.2147/OPTH.S327057. PMID: 34675479; PMCID: PMC8520965.
10. Beheshtnejad AH, Hashemian H, Kermanshahani AM, Mahmoudi A, Johari MK. Evaluation of Tear Osmolarity Changes After Photorefractive Keratectomy. Cornea. 2015 Dec;34(12):1541-4. doi: 10.1097/ICO.0000000000000649. PMID: 26488623.

## A.b) Hlboké (intrastromálne) refrakčné operácie

Jedná sa o refrakčné laserové zákroky umožňujúce korekciu dioptrickej chyby pomocou zmeny zakrivenia rohovky v úrovni rohovkovej strómy.

**A.b.a) LASIK** – Laser In Situ Keratomileusis:
Princípom zmeny zakrivenia rohovky je v prípade myopie jej oploštenie a v prípade hypermetropie jej vyklenutie. Cieľom je zabezpečiť po zákroku zrakovú ostrosť bez okuliarov porovnateľnú so zrakovou ostrosťou pacienta pred operáciou s okuliarmi alebo kontaktnými šošovkami.

Zákrok LASIK sa uskutočňuje **v dvoch krokoch**. Prvým krokom je vytvorenie neúplnej rohovkovej lamely tzv. flapu (laloka). Ten je možné vytvoriť dvomi rôznymi postupmi. Prvý, dnes už veľmi nepoužívaný postup, vytvorí flap rohovky pomocou vibračného mikrokeratómu. Druhý postup využíva na vytvorenie flapu rohovky femtosekundový laser. Femtosekundovým laserom asistovaný zákrok LASIK (skrátene FemtoLASIK) je dnes považovaný za zlatý štandard. V druhom kroku operácie dochádza ku korekcii – fotoablácii dioptrickej chyby pomocou excimerového laseru (viď chirurgický priebeh).

**Epidemiologické limity**
LASIK je určený pre dospelých ľudí, u ktorých nie je prítomná dynamická zmena refrakčnej chyby. Minimálny odporúčaný vek je 18 rokov. Väčšina pracovísk indikuje refrakčné laserové zákroky až od 20. roku života. Horná veková hranica nie je jednoznačne definovaná, nakoľko môže byť ovplyvnená špecifickými potrebami konkrétneho pacienta.

Uskutočnenie zákroku LASIK v detskom alebo pubertálnom veku je možné iba v prípade zásadnej anizometropie, ev. ťažkých zrakové vnímanie deformujúcich dioptrických chýb.

Moderné laserové systémy sú schopné uskutočniť korekciu rôznych dioptrických chýb aj s ich rôznym rozsahom. Limitom pre laserovú korekciu ostáva hrúbka rohovky, neriziková topografia rohovky, šírka zrenice a vhodnosť korekcie s ohľadom na prítomnosť pooperačných svetelných fenoménov.

**Indikácie**
- vek nad 18 rokov a stabilná refrakčná chyba (bez zmeny dioptrického stavu oka väčšej ako 0,5 Dsph v priebehu posledných 12 mesiacov),
- **myopia** od -0,5 Dsph do -9,0 Dsph, myopia aj v kombinácii s astigmatizmom v závislosti od hrúbky rohovky a veľkosti ablačnej zóny, vo výnimočných prípadoch je možné uskutočniť korekciu dioptrickej chyby zákrokom LASIK až do výšky -12,0 dioptrií,
- **hypermetropia** – do výšky sférického ekvivalentu +3,5 Dsph,
- **astigmatizmus a zmiešaný astigmatizmus** do výšky 5 Dcyl.

**Kontraindikácie**
Relatívne oftalmologické kontraindikácie výkonu:
- nestabilita refrakčnej chyby,

- akútne ochorenie oka,
- chronické/recidivujúce ochorenie oka,
- poúrazové stavy oka, pooperačné stavy oka,
- ľahká porucha slzného filmu,
- výška dioptrickej chyby nad -9,0 Dsph,
- presbyopia.

Absolútne oftalmologické kontraindikácie výkonu:

- keratokonus alebo marginálna pelucídna degenerácia,
- herpes zoster keratitída, resp. iná recidivujúca keratitída,
- závažný syndróm suchého oka, chronická blefaritída,
- nepriehľadné jazvy na rohovke,
- primárna CCT menej ako 460 μm – považovaná za tzv. rizikovú rohovku,
- zvyšková pooperačná CCT menej ako 400 μm,
- maximálne vyklenutie rohovky (keratometria) viac ako 50 D,
- sivý zákal, pokročilý glaukóm, uveitída, amócia sietnice a iné závažné očné ochorenia,
- výška dioptrickej chyby viac ako -12,0 Dsph, resp. sférický ekvivalent nad +3,5 Dsph,
- osobnostné – pacient s nerealistickými očakávaniami.

Relatívne celkové kontraindikácie výkonu:

- cukrovka bez systémových prejavov – kontrolovaný DM,
- atopia (stupeň kožného postihnutia, ev. aj s prejavmi na očiach, býva priamo úmerný komplikáciám pri pooperačnom hojení),
- hormonálna liečba,
- dojčenie.

Absolútne celkové kontraindikácie výkonu:

- cukrovka so systémovými prejavmi (nefropatia, neuropatia, retinopatia),
- autoimunitné a systémové ochorenia znižujúce schopnosť hojenia rán,
- imunodeficientní alebo imunomodulovaní pacienti,
- prebiehajúca chemoterapia pri onkologických ochoreniach,
- tehotenstvo.

**Štandardný operačný postup**

Minimálne tri dni pred zákrokom nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky. V deň zákroku sa uskutoční kontrolné meranie výšky vnútroočného tlaku, biomikroskopické vyšetrenie očí, aby sa vylúčila prítomnosť akútneho zápalového ochorenia očí.

Pred samotným zákrokom sa do očí aplikujú lokálne anestetiká podľa najlepšej skúsenosti operačného kolektívu. Pri aplikácii lokálnych anestetík treba byť opatrný, nakoľko mnohé pri nadmernom používaní zapríčiňujú vznik edému epitelu rohovky, čo môže spôsobiť ďalšie komplikácie v neskoršom priebehu zákroku.

V predoperačnej príprave je v prípade väčšieho strachu alebo napätia pacienta, možné použiť anxiolytiká alebo sedatíva v tabletkovej forme. Veľmi zriedkavo, až výnimočne sa zákrok LASIK vykonáva v celkovej anestézii.

Laserový zákrok na korekciu dioptrickej chyby sa vykonáva na špeciálnej operačnej sále s vysokým štandardom čistoty a prúdenia vzduchu. Miestnosť má primerané vzduchotechnické vybavenie a je v nej stabilná teplota.

Inštrumenty používané počas zákroku sú dokonalo vyčistené a vysterilizované. Počas zákroku pacient nemusí byť zarúškovaný, avšak na oku a jeho okolí by mala byť nalepená plastová fólia. Jej úlohou je minimalizovať prienik rias a produktov Meibomových žliaz do operačného poľa. Operáciu uskutočňuje vyškolený lekár oboznámený s nálezom a cieľom zákroku. Ruky lekára sú dostatočne umyté a vyčistené. Použitie dezinfekčných prostriedkov na báze prchavých látok nie je vzhľadom k povahe prístrojov nevyhnutné. Odporúča sa zákroky vykonávať v sterilných rukaviciach na jedno použitie.

V prvom kroku dochádza k vytvoreniu lamely rohovky, tzv. flapu. Tento je možné vytvoriť buď pomocou vibrujúceho mikrokeratómu alebo pomocou femtosekundového laseru.

*Vibrujúci mikrokeratóm p*ozostáva z niekoľkých častí. Základňu tvorí vákuový prstenec, ktorý je priložený a prisatý na oko. Zabezpečuje stabilitu a nehybnosť oka a taktiež dostatočne vysoký vnútroočný tlak na to, aby mohol byť rez mikrokeratómom správne uskutočnený. Tlak v oku počas pôsobenia mikrokeratómu dočasne vystúpi až na úroveň okolo 65 mmHg. Na mikrokeratóme musí byť správne nastavená požadovaná hrúbka flapu, a taktiež byť zabezpečený blok pre zastavenie pohybu mikrokeratómu, aby nedošlo k úplnému odrezaniu flapu. Flap po zákroku ostáva spojený s rohovkou malou stopkou, ktorú označujeme ako tzv. hinge. Stopka býva najčastejšie umiestnená pod hornou mihalnicou- pri č. 12. Avšak sú možné aj tzv. bočné umiestnenia. Umiestnenie stopky pri č. 6, sa neodporúča z dôvodu mechanickej dislokácie. Pred naložením mikrokeratómu na oko pacienta je potrebné rohovku označiť tak, aby v prípade, že dôjde k vzniku tzv. free flapu bolo jasné akým spôsobom je potrebné rohovku priložiť na pôvodné miesto.

*Femtosekundový laser,* na rozdiel od vibračného mikrokeratómu vytvára flap na rohovke pomocou laserového lúča. Aj v tomto prípade sa na oko položí tzv. sukčný (vákuový) prstenec. Následne, po spojení medzičlánku lasera s povrchom oka dochádza k vytvoreniu flapu. V oboch prípadoch platí, že počas zákroku je veľmi dôležité kontrolovať stabilitu a výšku vákua prstenca. Strata vákua znamená vznik komplikácie.

Po úspešnom vytvorení flapu rohovky dochádza k presunu pacienta pod excimerový laser. Po nasadení rozvierača, ktorý zabraňuje žmurkaniu, je flap nadvihnutý, preložený na polovicu a odklopený nad alebo vedľa stopky. Následne sa uskutoční korekcia dioptrickej chyby fotoabláciou tzv. excimerovým laserom. Priebeh bol opísaný pri zákroku PRK. Následne sa lôžko rohovky dokonale očistí a opláchne. Potom je do lôžka preklopený a na pôvodné miesto uložený flap. Priestor medzi flapom a lôžkom (tzv. interface) sa opätovne niekoľkokrát vypláchne kanylou so šiestimi otvormi tak, aby sa zabezpečilo dokonalé vypláchnutie tohto priestoru. Flap rohovky je na záver jemnými pohybmi od stopky k protiľahlej strane rohovky, nemrviacou sa špongiou pritláčaný k podkladu. Tak je odstránená všetká nadbytočná tekutina z medzipriestoru rohovky a zabezpečená vysoká pozičná stabilita flapu. Je dôležité dbať na to, aby okraje flapu dokonale lícovali s okrajmi pôvodného lôžka. Flap musí byť hladký

a narovnaný a nesmú na ňom byť prítomné záhyby a nerovnomernosti. Ihneď po zákroku sú na povrch oka aplikované antibiotické kvapky kombinované s kortikosteroidom. Na záver môže byť na oko nasadená kontaktná šošovka.

20 – 30 minút po zákroku je pacient skontrolovaný na štrbinovej lampe. Kontroluje sa poloha flapu a prítomnosť prípadných strií rohovky, či nečistôt v medzirohovkovom priestore. V prípade ich prítomnosti je nevyhnutné bezodkladne nečistoty odstrániť a strie narovnať.

**Pooperačná starostlivosť**
Lokálne podávame antibiotické kvapky v kombinácii s kortikosteroidmi najskôr každé 2 hodiny, od 1. pooperačného dňa 5x denne 7 – 10 dní, umelé slzy 5 – 10x denne. V prvý pooperačný deň sa uskutoční kontrola, počas ktorej sa odstráni z oka prípadná kontaktná šošovka, skontroluje sa zraková ostrosť a ošetrujúci lekár uskutoční biomikroskopické vyšetrenie oka. Sleduje uloženie flapu, prítomnosť ev. záhybov a čistotu medzirohovkového priestoru. Použitie lokálnej terapie s masťovým alebo gélovým základom sa nedoporučuje.

Lokálne antibiotiká s kortikosteroidom sú po 7 – 10 dňoch vysadené a v pokračujúcej liečbe ostávajú už len umelé slzy dlhodobo. Ďalšie kontroly sú 7 – 14 dní po operácii a v rozpätí 1 – 3 mesiace po operácii. V prípade, že je priebeh hojenia uspokojujúci nie je nevyhnutné žiadať aj kontrolu o tri mesiace. Pre obdobie prvých troch mesiacov platí, že pokiaľ dôjde k akémukoľvek nečakanému zhoršeniu zrakovej ostrosti, je nevyhnutné sa okamžite dostaviť na kontrolné vyšetrenie.

**Komplikácie** sa delia na tri základné kategórie:
- peroperačné,
- pooperačné skoré,
- pooperačné neskoré.

Väčšina komplikácií súvisí s tvorbou a usadením flapu rohovky. Na druhej strane, komplikácie súvisiace s procesom hojenia sú zriedkavejšie. V období vykonávania zákroku LASIK pomocou mikrokeratómu boli komplikácie spojené s flapom rohovky zriedkavé, avšak častejšie ako sú dnes, v období používania femtosekundového laseru. Z forenzných dôvodov uvádzame aj komplikácie spojené s použitím mikrokeratómu.

Ako už bolo spomenuté, najčastejšie komplikácie súvisia s neúplným vytvorením flapu.

**1.1. Peroperačné komplikácie súvisiace s použitím mikrokeratómu** sú:
- skrátený rez,
- totálna lamela (tzv. free flap),
- tenké, perforované alebo nepravidelné lamely,
- perforácia rohovky,
- krvácanie počas operácie,
- decentrovaná fotoablácia.

Skrátený rez (bisekcia lamely) vzniká v dôsledku predčasného ukončenia prvej fázy pohybu mikrokeratómu, t.j. nazálne alebo superiorne. Mostík je príliš široký a rez zvyčajne zasahuje

len do centrálnej časti rohovky v optickej zóne do 5 milimetrov. Laserová fotoablácia v tomto prípade zvyčajne nie je možná, pretože po odklopení lamely je k dispozícii len malá oblasť strómy rohovky. Ak by sme pokračovali v laserovom zákroku, hrozilo by riziko vzniku nepravidelného astigmatizmu. *Príčinou tejto komplikácie* môže byť chyba chirurga pri predčasnom uvoľnení pedálu mikrokeratómu, nesprávne nastavenie zarážky mikrokeratómu alebo mechanická prekážka, ktorá bráni pohybu hlavy mikrokeratómu. Takouto prekážkou môže byť nevhodný expandér mihalníc, stlačené mihalnice pacienta, chirurgická fólia a pod.

*Riešenie tejto komplikácie* je pomerne jednoduché. Lamelu opäť pripevníme na pôvodné miesto a liečba sa vykoná, ako keby pacient podstúpil zákrok bez komplikácií. Postup sa potom opakuje s odstupom približne 3 mesiacov.

Free flap (voľná lamela) je buď úplná absencia závesu, alebo je záves taký úzky, že sa flap pri manipulácii neskôr počas operácie odtrhne. Najčastejším *dôvodom tejto komplikácie* je keratektómia na oku pacienta s plochou rohovkou. Za plochú rohovku považujeme rohovku s hodnotou keratometrie pod 41 dioptrií. Ďalšou možnosťou môže byť nesprávne nastavenie mikrokeratómu. Ak sa zarážka vynechá alebo ak je jej nastavenie príliš voľné, lamela sa opäť úplne odreže. Lamela veľmi často zostáva vo vnútri mikrokeratómu. Neopatrná extrakcia by viedla k jej poškodeniu. Návod na *riešenie komplikácie*: Opatrne vyberte lamelu a vložte ju do špeciálneho boxu dodaného s mikrokeratómom. Je miskovitého tvaru a jej konkávny tvar kopíruje zakrivenie rohovky. Do stredu umiestnime kvapku fyziologického roztoku a na ňu položíme rohovkovú lamelu epitelovou stranou nadol. Stromálny povrch lamely sa snažíme udržiavať suchý, aby sme zabránili vzniku edému. Bez väčšieho odkladu dokončíme laserovú časť zákroku a potom navlhčíme oba povrchy – epitelový aj stromálny. Pri reimplantácii lamely sa musíme vyhnúť zámene stromálneho povrchu za epitelový. Značky, ktoré sme na začiatku zákroku vyznačili na povrchu rohovky, uľahčujú správne uloženie lamely. Skúsený chirurg ich preto robí asymetricky, pretože sa tým zabezpečí, že sa lamela nestratí. Lamelu uložíme do pôvodného lôžka pomocou navlhčeného sušenia (sugy) alebo pinzety. Aplikácia vzduchu na povrch rohovky tiež urýchľuje priľnutie lamely. Uvoľnená lamela je jednou z indikácií, kedy ešte odporúčame nasadiť kontaktnú šošovku. Lamelu nešijeme, hoci niektorí autori túto techniku odporúčajú. V prípade stehov sa stehy vyberajú veľmi skoro, po niekoľkých dňoch. Podľa našich skúseností sú následky tejto komplikácie pri správnom postupe zanedbateľné.

Vznik tenkej, perforovanej alebo nepravidelnej lamely má *spoločné príčiny*. Patrí medzi ne zlá kvalita čepele noža, zlyhanie odsávania počas zákroku, zlyhanie mikrokeratómu alebo nesprávne umiestnenie mikrokeratómu v odsávacom prstenci.

Tupý nôž môže okrem rezu rohovkovej lamely vykonať súčasne aj zhrnutie epitelu. Pohyb mikrokeratómu nie je plynulý, a preto má vzniknutá lamela nepravidelnú hrúbku. Týmto mechanizmom môže dôjsť dokonca k jej centrálnej perforácii. Rovnaký defekt je možné vytvoriť ak prísavná sila krúžku nie je dostatočná, alebo sa krúžok odsaje. Podobne môže dôjsť k vzniku nepravidelnej lamely v situácii, keď sa objaví prekážka medzi bulbom a prísavným krúžkom, napríklad edematózna spojovka. Nedostatočný alebo nestabilný vnútroočný tlak môže tiež viesť k významným nepravidelnostiam hrúbky a tvaru lamely.

Perforácia rohovky je najzávažnejšou možnou peroperačnou komplikáciou, našťastie je zároveň komplikáciou najzriedkavejšou.

Ďalšou komplikáciou je krvácanie pod spojovku počas operácie. Prvou príčinou krvácania je zvýšenie tlaku v cievach po prisatí vákuového prstenca na bulbus. Po jeho odsatí nachádzame subkonjunktiválne sufúzie. Nevyžadujú liečbu, len treba na ne pacienta upozorniť. Ich vstrebanie môžeme očakávať asi po dvoch týždňoch.

Druhou príčinou krvácania je prerušenie novotvorených ciev lamelárnym rezom. Neovaskularizácie nachádzame u väčšiny pacientov, ktorí dlhodobo nosili pred operáciou kontaktné šošovky.

Decentrácia fotoablácie a jej príčiny boli prebraté v kapitole komplikácií po PRK. Decentrácia vedie k nepredvídateľnému refrakčnému výsledku, poklesu centrálnej zrakovej ostrosti, vnímaniu asymetrického nočného glare a obrazu s duchmi až monokulárnej diplopii. Riešením je výhradne reoperácia, ktorej výsledok závisí od stupňa decentrácie. Vykonáva sa bez zbytočného odkladu, po predchádzajúcom nadvihnutí lamely. Využíva sa plánovaná individualizácia zákroku, výsledok je však neistý.

**1.2. Peroperačné komplikácie súvisiace s použitím femtosekundového laseru** sú:

- strata vákua,
- neúplne vytvorený lalok,
- neúplne uvoľnený lalok,
- pretrvávajúce medzirohovkové mostíky,
- lalok s nepravidelnou hrúbkou,
- krvácanie počas operácie,
- decentrovaná fotoablácia.

V priebehu pôsobenia femtosekundového laseru na rohovku je bulbus fixovaný vákuovým prstencom. Ten zabezpečuje pevný kontakt rohovky s laserom a tak umožňuje uskutočnenie rezu v rohovke v dopredu stanovenej hĺbke a priemere, nasledovaný vytvorením bočného rezu. Strata vákua v ktoromkoľvek kroku môže vyústiť do vzniku jednej z vyššie popísaných komplikácií. V niektorých prípadoch je možné v zákroku po úprave stavu pokračovať len s minimálnou zmenou parametrov. Vo všeobecnosti sa odporúča zákrok prerušiť a odložiť jeho pokračovanie na neskoršie obdobie. Nie však skôr ako o 8 týždňov. Najvýraznejšou komplikáciou je strata vákua počas vytvárania horizontálneho rezu. V takom momente je potrebné zákrok okamžite prerušiť, aby nedošlo k vytvorenie len čiastočného flapu s nepravidelným tvarom a hrúbkou.
V niektorých prípadoch (zákaly, jazvy, depozity rohovky) môže dôjsť k nedostatočnej separácii lamely od lôžka s pretrvávajúcimi mostíkmi. Tieto je možné opatrnou tupou separáciou od seba oddeliť a v zákroku pokračovať.
Aj pri použití FS laseru môže dôjsť ku krvácaniu pod spojovku počas operácie. Prvou príčinou krvácania je zvýšenie tlaku v cievach po prisatí vákuového prstenca na bulbus. Po jeho odsatí nachádzame väčšinou len drobné subkonjunktiválne sufúzie tzv. petechie, ktoré nevyžadujú žiadnu liečbu, len treba na ne pacienta upozorniť. Druhou príčinou krvácania je prerušenie

novotvorených ciev lamelárnym rezom. Neovaskularizácie nachádzame u väčšiny pacientov, ktorí dlhodobo nosili pred operáciou kontaktné šošovky.
Decentrácia fotoablácie a jej príčiny boli prebraté v texte vyššie.

**2. Skoré pooperačné komplikácie**

- rezanie, pálenie až bolesť,
- indukovaný syndrom suchého oka,
- SPK – keratitis superficialis punctata,
- dislokácia lamely,
- defect epitelu rohovky,
- difúzna lamelárna keratitída,
- epitelové vrasty,
- infekcia.

Bolesť po operačnom zákroku môže trvať 3 – 4 hodiny a jej intenzita je veľmi individuálna. Záleží okrem iného aj na abúze analgetík v bežnom živote. Popisované ťažkosti spadajú skôr do kategórie pálenia, rezania, pocitu cudzieho telieska a pod. Pri priaznivom priebehu operácie má bolesť ustupujúci charakter.

Indukovaný syndróm suchého oka sa môže objaviť spolu s SPK relatívne skoro po operácii a je spôsobený dočasným narušením povrchovej inervácie rohovky. Jej trvanie zvyčajne nepresiahne 2 – 3 týždne po operácii, zriedkavo 1 – 2 mesiace po operácii a je zväčša plne kompenzovaný aplikáciou umelých sĺz.

Dislokácia lamely (displaced flap) je komplikácia, ktorá býva sprevádzaná významným poklesom zrakovej ostrosti, bolesťou, fotofóbiou, chemózou spojovky a opuchom mihalníc. Väčšinou je dôsledkom trenia oka rukou, alebo inej nešetrnej manipulácie s mihalnicami. Vyšetrenie býva často možné až po opätovnej aplikácii anestetika. V objektívnom náleze pri vyšetrení na štrbinovej lampe nachádzame posun lamely s jej nariasením (tzv. strie). Lamela môže byť v novej pozícii prichytená, ale aj úplne pohyblivá a voľná. Zriedkavo bola popísaná aj úplná strata lamely, napr. v dôsledku úrazu.

V prípade, že došlo k čiastočnej alebo úplnej dislokácii lamely, treba prikročiť okamžite k reoperácii. V topickej anestézii vykonáme uvoľnenie lamely a jej úplné nadvihnutie. Používame maximálne zväčšenie mikroskopu a pod ním starostlivo odstránime epitelové vrasty v mieste, kde bola lamela dislokovaná. Pomocou dvoch súg (sušenia) vykonáme napnutie lamely. Tak to funguje iba v prípade včasného zásahu. Ak riešime nariasenie lamely s odstupom času, nezostáva než predtým lamelu zbaviť epitelu abráziou. Bez toho ju nemožno napnúť do pôvodného tvaru a aj tak býva výsledok horší ako pri včasnej reoperácii. Hydratujeme stromálne lôžko a napnutú, vyhladenú lamelu umiestnime do správnej pozície. Ďalší priebeh je totožný s primárnou operáciou, len s tým rozdielom, že v závere vždy aplikujeme ochrannú kontaktnú šošovku. Na kontrolu strií sa odporúča vyšetrenie rohovky s využitím retroiluminácie na oku s mydriázou.

Defekt epitelu rohovky (tzv. erózia) môže vzniknúť v priebehu operačného zákroku, ako aj neskôr. Jeho včasné rozpoznanie zabráni bolesti u pacienta a prípadným ďalším komplikáciám v dôsledku reaktívneho správania (trenie oka s následnou dislokáciou lamely). Riešením môže byť opäť dočasné nasadenie ochrannej KŠ počas reepitelizácie.

Cudzie telieska pod lamelou (interface particles) môžu zostať v dôsledku nedostatočného výplachu sublamelárneho priestoru v priebehu vlastnej operácie. Materiál, ktorý pod lamelou nachádzame, je možné rozdeliť na dve skupiny. Na *materiál organickej povahy* a na *neorganické cudzie telieska*. Konkrétne môže na jednej strane ísť o krvné elementy, epitelové bunky, bunkovú drť, lipidy zo sekrétu Meibomských žliazok a pod. Na strane druhej medzi cudzie telieska radíme vlákna z odevu a rúškovania, kovové cudzie telieska z nástrojov, púder z rukavíc, či olejové nečistoty z mikrokeratómu. Všetky tieto partikuly môžu byť v budúcnosti príčinou vzniku neinfekčnej zápalovej komplikácie – difúznej lamelárnej keratitídy.

**Difúzna lamelárna keratitída** (diffuse lamellar keratitis – DLK, „sands of Sahara“) vzniká ako reakcia na drobné čiastočky z rôznorodých materiálov, ktoré sa po ukončení operačného zákroku ocitnú v priestore pod priloženou lamelou. Môže ísť o vyššie uvedené materiály organickej i neorganickej povahy, ďalej debris z noža mikrokeratómu, zvyšky čistiacich prostriedkov či dokonca aj endotoxíny z bakteriálnej steny po likvidácii v autokláve. Vyvolávajúce agens môžu byť rôzne, ale klinický obraz je vždy obdobný.

DLK vzniká ako sublamelárny zápalový proces v priebehu prvých 24 – 72 hodín po operácii. Popisovaná frekvencia je asi 1:200 až 1:500 prípadov. Prejavuje sa ako pokles zrakovej ostrosti (často aj s hypermetropizujúcim efektom) s fotofóbiou. Bolesť nemusí byť prítomná, alebo je len malá. Zápalová reakcia býva obmedzená na sublamelárny priestor a do strómy ďalej nepostupuje. Rozlišujeme celkom štyri stupne DLK, ktoré sa líšia nielen klinickým obrazom, ale aj terapeutickým prístupom.

Stupeň I je charakterizovaný fokálnym výskytom belavého až sivobieleho granulárneho materiálu v sublamelárnom priestore, bez poklesu zrakovej ostrosti. Objavuje sa 1 – 7 dní po LASIK. Nie sú žiadne ďalšie známky zápalu na rohovke ani prednom segmente oka.

Terapia je konzervatívna a využíva aplikáciu topického kortikosteroidu po hodine s kontrolami každé 2 – 3 dni do normalizácie nálezu. Prognóza je dobrá, normalizácia nálezu u všetkých prípadov nastáva do týždňa.

Stupeň II sa od prvého stupňa líši iba difúznym výskytom granulárneho materiálu v sublamelárnom priestore, v rovnakom časovom odstupe od operácie, opäť bez významného postihnutia zrakových funkcií.
Terapia je už chirurgická. Spočíva vo výplachu sublamelárneho priestoru roztokom s obsahom kortikosteroidov, s následnou topickou kortikoterapiou ako pri stupni I. Kontroly vykonávame denne do ústupu ťažkostí. Efekt liečby býva okamžitý, stabilizácia trvá približne 2 týždne a dlhodobá prognóza je dobrá.

Stupeň III je charakterizovaný ložiskami granulárneho materiálu, ktoré majú tendenciu k splývaniu, objavujú sa aj príznaky miernej iritácie bulbu, ako je injekcia spojovky. Ďalšie štruktúry predného segmentu oka postihnuté nie sú, avšak dochádza k zhoršeniu zrakovej ostrosti.

Razancia liečby zodpovedá uvedeným ťažkostiam. Je potrebné vykonať bezodkladný výplach sublamelárneho priestoru ako pri stupni II. Efekt býva síce okamžitý, ale zároveň dočasný. Preto sa odporúča výplach opakovať po 1 – 2 dňoch do odoznenia nálezu. Po výplachu sa aplikujú aj lokálne kortikosteroidy resp. aj antibiotiká. Topické kortikosteroidy ostávajú v terapii dlhodobo, výsledný stav sa stabilizuje po niekoľkých týždňoch a spravidla sa zaobíde bez trvalých následkov.

Stupeň IV predstavuje vystupňovanie príznakov zápalu, predovšetkým v centrálnej lokalizácii zápalového ložiska. Novým fenoménom sú strie, ktoré sa v tomto štádiu objavujú spolu so zašednutím centrálnej časti lamely. Zápal je ale stále obmedzený iba na rohovku. Logicky nasleduje významný pokles zrakovej ostrosti. Toto štádium je dôvodom na *hospitalizáciu pacienta*, pretože vyžaduje kontroly stavu v krátkych časových intervaloch. Liečba je v podstate rovnaká ako pri stupni III. Samotný výplach sublamelárneho priestoru býva ale nedostačujúci. Používa sa navyše mechanické očistenie stromálnej časti lamely a stromálneho lôžka pomocou súg (sušenia). Opäť nasleduje aplikácia kortikosteroidu a antibiotika na uvedené plochy. Pokúšame sa tiež o stretching lamely. Oba typy liečiv sa užívajú intenzívne v rámci výplachov, ako aj v topickej forme. Vyššie uvedené procedúry sa opakujú napríklad aj denne, kým nedôjde k rozpusteniu zápalového infiltrátu a zlepšeniu stavu. Aj tak je prognóza neistá. Dochádza často k jazvovitým zmenám a k redukcii rohovkovej masy. To má za následok trvalé zhoršenie zrakovej ostrosti a hyperopizujúci efekt.

Ak poznáme vyvolávajúce príčiny, ponúkajú sa aj *preventívne opatrenia*, ktoré treba prijať. Konštrukčné a technické zmeny použité pri moderných mikrokeratómoch zabránili uvoľňovaniu olejových nečistôt z motorovej jednotky. Ďalším krokom je nielen *dôkladná sterilizácia nástrojov, ale predovšetkým ich predchádzajúce detailné mechanické očistenie*. Tak zabránime prieniku síce sterilných, ale napriek tomu vysoko antigénne účinných biologických čiastočiek priľnavých na inštrumentárium po predchádzajúcich zákrokoch.

**Epitelové vrasty** (epithelial ingrowths) patria podľa početnosti k relatívne častým komplikáciám. Epitelový vrast možno nájsť až u 15 % pacientov po LASIK. Riziko epitelového vrastu v porovnaní s mikrokeratómom výrazne klesá pri femtoLASIK-u. To je zabezpečené tvarom okraja lamely v tvare písmena Z vytvorenom femtosekundovým laserom. Signifikantné postihnutie, vyžadujúce chirurgickú intervenciu je však popisované len u 1 % prípadov. Incidencia epitelových vrastov priamo súvisí aj s učebnou krivkou chirurga. U začínajúcich operatérov je výskyt vyšší podobne ako pri komplikáciách všeobecne. Prevencia závisí od minimálnej manipulácie s lamelou a jej dokonalej adaptácie.

Klinický obraz nám opäť túto komplikáciu delí do troch stupňov.

– Stupeň I reprezentuje minimálny vrast pozdĺž okrajov lamely maximálne do 2 milimetrov od jej okraja, často je len ťažko detekovateľný. Rohovková lamela je plne transparentná

a má pravidelný profil. Táto komplikácia neovplyvňuje nijako kvalitu videnia, ani refrakčný výsledok operácie. Chirurgické riešenie nie je potrebné, ale pacienta ďalej sledujeme, aby neprešiel do ďalšieho štádia.

- Stupeň II sa od predchádzajúceho líši invazívnejším rastom, ktorý presahuje aj 2-milimetrovú hranicu. Epitelová proliferácia nadobúda aj hrúbku, okraj lamely sa môže ohýbať a mať sivý nádych. Vrasty môžu mať ojedinele aj amébovitý splývajúci charakter. Tento typ postihnutia má už progresívny charakter a vyžaduje si preto chirurgické riešenie. Operáciu ale stačí naplánovať až počas 2 – 3 týždňov.
- Stupeň III: Epitelové vrasty označované stupňom III sa dajú zjednodušene označiť ako významne progredujúce a znižujúce zrakovú ostrosť. Vrasty postupujú centrálne a okrem zhlukov epitelií je možné v mikroskopickom obraze pozorovať aj ich nekrózu s prípadnou reakciou v okolí. Táto reakcia vedie k obrazu „roztavenia“ lamely (flap melting). Následná fibrotická prestavba tkaniva vedie k jazvovitým zmenám a vzniku haze. Prevenciou nenapraviteľných zmien je v tomto prípade okamžitý chirurgický zásah.

Existuje mnoho chirurgických metód na odstránenie epitelových vrastov. Počas nich je lamela znovu nadvihnutá a vrasty sú odstraňované pinzetou, zahnutým nožom (tzv. hokejkou) alebo sušením zo stromálnej plochy lamely aj zo stromálneho lôžka. Veľakrát má odstraňované tkanivo charakter súvislej membrány. Ďalej sa odporúča vykonať vyrovnanie prípadných nerovností okraja lamely a abráziu epitelu aj za hranicou rezu ako prevenciu ďalších vrastov. Lamela je následne priložená na pôvodné miesto a dôkladne je vypláchnutý priestor pod ňou. Hrozí však riziko recidívy vrastu. Niektorí autori odporúčajú vykonanie fototerapeutickej keratektómie (PTK) na očistenej stromálnej ploche do hĺbky 10 mikrometrov. Aplikácia alkoholu, ktorá je tiež odporúčaná, má svoje prísne pravidlá. Alkohol sa totiž prejavuje pri kontakte s rohovkovou strómou toxicky. Na záver operácie je rohovka krytá kontaktnou šošovkou. Ďalšia použitá medikácia je štandardná.

Infekcia pod flapom po operácii technikou LASIK je vzácnou komplikáciou, ktorej početnosť je udávaná okolo 1:1000 prípadov. Prenos infekcie je v tomto prípade väčšinou peroperačný, ale nemožno vylúčiť ani skorý pooperačný prienik. Najčastejšou príčinou infekcie sú kontaminované nástroje a infekčné prostredie. V pooperačnom období je incidencia infekcie prakticky totožná s hodnotami u bežnej neoperovanej populácie. Infekčné agens sú rôznorodé. Opísané prípady obsahovali spektrum od grampozitívnych baktérií po atypické mykobaktérie, plesne, huby a vírusové ochorenia.

V klinickom obraze sa u väčšiny bakteriálnych zápalov stretávame so vznikom prvých ťažkostí počas prvých 72 hodín po zákroku. Zápalové zmeny sa môžu objaviť tak na povrchu rohovky, ako aj v priestore pod lamelou. Zápalový infiltrát býva väčšinou solitárny, neostrých hraníc, farba sivobiela a priemer okolo 2 milimetrov. Pri infiltrátoch umiestnených v priestore pod lamelou môžeme pozorovať aj jej eleváciu. Ďalší klinický obraz závisí od úspešnosti liečby. *Terapia* musí byť včasná a predovšetkým intenzívna. Väčšinou ukončujeme, alebo aspoň podstatne obmedzujeme liečbu topickými kortikosteroidmi. Na antibiotickú liečbu sa používajú topické fluorochinolóny s aplikáciou po hodine, alebo aj častejšie. V prípade, že sa infiltrát nachádza pod lamelou, odporúča sa začať liečbu a najneskôr do 24 hodín pri nezlepšení nálezu vykonať odklopenie lamely s odberom na kultiváciu a vyčistením

sublamelárneho priestoru. Funkčné výsledky sú rôznorodé. Môže dôjsť aj k jazvovitým pozápalovým zmenám rohovky, ktoré majú za následok pokles zrakovej ostrosti. Základom je preto *prevencia*, ktorá spočíva v dôkladnej sterilizácii nástrojov a precíznom ošetrení operačného poľa. Pri pacientoch s chronickou formou zápalu okraja mihalníc sa odporúča vykonať razantné lokálne preliečenie, poprípade celkovú liečbu napr. doxycyklínom.

**3. Neskoré pooperačné komplikácie:**

- neuspokojivý refrakčný výsledok,
- ektázia rohovky (keratoektázia).

Neuspokojivý refrakčný výsledok môžeme rozdeliť na *podkorigovanie, regresiu a progresiu chyby*. Podkorigovanie operačného zákroku sa v prípade metódy LASIK spozná prakticky okamžite. Už refrakčné hodnoty prvý deň po operačnom zákroku nás na to môžu upozorniť a týždeň po operácii máme takmer istotu. Chyba vznikne v dôsledku nedostatočne vykonaného predoperačného vyšetrenia, závadou na excimerovom laseri, alebo v dôsledku excesívnej hydratácie strómy v priebehu zákroku. Na rozdiel od podkorigovania, spoznáme regresiu po zákroku až o niekoľko mesiacov neskôr. Vzniká v dôsledku procesu hojenia rohovkového tkaniva a závisí aj od individuálnej biomechaniky rohovkového tkaniva. Je potrebné kontrolovať parametre oka pacienta, ktoré vylúčia eventualitu, že ide o progresiu refrakčnej chyby. Ideálnym kritériom je porovnávanie hodnôt keratometrie a hrúbky rohovky v čase. Ak dochádza k nárastu myopických dioptrií pri zachovanom zakrivení rohovky a jej hrúbke, dá sa predpokladať, že ide o progresiu chyby. Naopak, ak sú zmenené keratometrické parametre a hrúbka rohovky, ide pravdepodobne o regresiu. V prípade nespokojnosti pacienta sa odporúča vykonať korekčnú reoperáciu. Dočasne možno túto situáciu riešiť pomocou okuliarov alebo kontaktných šošoviek. Predtým je ale treba vždy vylúčiť možnosť pooperačnej ektázie rohovky s následnou myopizáciou oka (viď ďalej).

*Reoperáciu* pri zistenom podkorigovaní neodkladáme a spravidla ju vykonáme do 3 – 6 mesiacov od pôvodnej operácie. Operačná technika spočíva v nadvihnutí pôvodnej lamely, novej fotoablácie a následnom znovupriložení lamely do pôvodnej pozície. Predchádza pochopiteľne dôkladná kalkulácia so zachovaním kritérií bezpečného zákroku (intaktných 250 mikrometrov ponechaných na stromálne lôžko pod lamelou). Kontroverzným riešením je prevedenie zákroku PRK po predchádzajúcom zákroku LASIK.

*Prekorigovanie*, alebo v prípade zákroku na myopickom oku jeho pooperačný hypermetropický výsledok, je vzácnou komplikáciou. Nemyslí sa tým však refraktometrický výsledok počas prvého týždňa po operácii. Včasná pooperačná hypermetropia do +1 Dsph je naopak bežná.
Ektázia rohovky je obávanou komplikáciou nielen po operácii LASIK, ale za určitých okolností aj po metóde PRK. V pooperačnom náleze pozorujeme narušenie štrukturálnej integrity tkaniva rohovky, ktoré vedie k progresívnemu zostrmeniu centrálnej resp. dolnej paracentrálnej časti rohovky. To má za následok myopizáciu a často aj astigmatizáciu oka s poklesom zrakovej ostrosti. Klinický a topografický obraz sa podobá keratokónusu. Zásadnou chybou je tento stav diagnostikovať ako podkorigovanie a vykonať následnú reoperáciu, ktorá by stav len zhoršila.

Ak opomenieme operáciu na oku s nepoznaným keratokónusom, bolo bežne možné sa stretnúť so vznikom pooperačnej keratoektázie v priekopníckych časoch metódy LASIK, kedy prakticky pre tento zákrok neexistovali pravidlá. Dnes vieme, že základom je prevencia, ktorá spočíva v dôslednom predoperačnom vyšetrení a príprave operačného zákroku.

Existujú pravidlá pre „bezpečný LASIK". Pravidlo I. znie, že operačný zákrok by sa nemal vykonávať na oku s rohovkou tenšou ako 460 mikrometrov. Pravidlo II. nám hovorí, že finálna – cieľová hrúbka rohovky by mala byť väčšia ako 400 mikrometrov. A konečne pravidlo III. vymedzuje hrúbku reziduálneho stromálneho lôžka na 250 mikrometrov. Moderné laserové prístroje ani nepripustia vykonať operačný zákrok mimo uvedenej hranice a donútia zadávateľa zmeniť parametre. Na jednej strane dochádza k významnému indikačnému obmedzeniu vykonania operačnej techniky LASIK, na strane druhej limitujúce parametre robia pri splnení uvedených kritérií zákrok bezpečným.

**A.b.b) ReLEx** – Refractive Lenticule Extraction:
Jedná sa o vytvorenie tkanivovej lentikuly v stróme rohovky a jej extrakciu za prítomnosti flapu (ReLEx Flex), alebo cez bočnú rohovkovú incíziu (ReLEx SMILE). V súčasnosti sa takmer výlučne vykonáva metóda SMILE – Small Incision Lenticule Extraction. Cieľom je zabezpečiť po zákroku zrakovú ostrosť bez okuliarov porovnateľnú so zrakovou ostrosťou pacienta pred operáciou s okuliarmi alebo kontaktnými šošovkami.

Zákrok ReLEx SMILE sa uskutočňuje **v dvoch krokoch**. Prvým krokom je vytvorenie rohovkovej lentikuly pomocou femtosekundového laseru, ktorý zároveň vytvorí aj bočnú rohovkovú incíziu. V druhom kroku operácie dochádza k separácii a následnej extrakcii rohovkovej lentikuly cez vytvorenú rohovkovú incíziu.

**Epidemiologické limity**
ReLEx SMILE je určený pre dospelých ľudí, u ktorých nie je prítomná dynamická zmena refrakčnej chyby. Minimálny odporúčaný vek je 18 rokov. Horná veková hranica nie je jednoznačne definovaná, nakoľko môže byť ovplyvnená špecifickými potrebami konkrétneho pacienta. Podobne ako u iných refrakčných laserových zákrokov aj ReLEx SMILE v detskom alebo pubertálnom veku je možné vykonať, iba v prípade zásadnej anizometropie, ev. ťažkých zrakové vnímanie deformujúcich dioptrických chýb.

Moderné laserové systémy sú schopné uskutočniť korekciu rôznych dioptrických chýb aj s ich rôznym rozsahom. Limitom pre laserovú korekciu ostáva hrúbka rohovky, neriziková topografia rohovky, šírka zrenice a vhodnosť korekcie s ohľadom na prítomnosť pooperačných svetelných fenoménov. Na podklade predoperačných údajov určujeme optimálnu optickú zónu, ktorá by mala byť väčšia ako skotopický priemer zrenice za účelom redukcie tzv. haló a glare efektov pooperačne. Ideálne sa optická zóna pohybuje v rozmedzí 6,0 až 7,5 mm. Pri metóde ReLEx SMILE sú limitáciou k výkonu aj **anatomické pomery oka** – napr. hlboko posadené oči (deep set eyes) alebo úzka očná štrbina sú relatívnou kontraindikáciou z dôvodu možnej straty sukcie pri femtolaserovej fáze operačného výkonu.

**Indikácie**

- vek nad 18 rokov a stabilná refrakčná chyba (bez zmeny dioptrického stavu oka väčšej ako 0,5 Dsph v priebehu posledných 12 mesiacov),
- **myopia** od -1,5 Dsph do -12,0 Dsph, myopia aj v kombinácii s astigmatizmom v závislosti od hrúbky rohovky, veľkosti ablačnej zóny a šírky skotopickej zrenie,
- **astigmatizmus** do výšky -5 Dcyl.

V súčasnosti metóda ReLEx SMILE nie je určená pre korekciu hypermetropie ani zmiešaného astigmatizmu.

Indikátorom pre SMILE je PTA (percentage tissue altered), ktorý sa vypočíta v percentách podľa vzorca (lenticule thickness + cap thickness/CCT), pri hodnotách presahujúcich 40 % narastá potenciálne riziko pooperačnej keratoektázie (1).

Pre porovnanie s metódou LASIK/FemtoLASIK je regenerácia subepiteliálnej inervácie rýchlejšia, preto sú príznaky suchého oka miernejšie s rýchlejším ústupom. Stredný stupeň suchého oka nie je v tomto prípade kontraindikáciou.

**Kontraindikácie**
Okrem vyššie uvedených sú kontraindikácie pri operačnej metóde ReLEx SMILE zhodné s kontraindikáciami pri operačnej metóde LASIK resp. FemtoLASIK.

**Štandardný operačný postup**
Minimálne tri dni pred zákrokom nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky. V deň zákroku sa uskutoční kontrolné biomikroskopické vyšetrenie očí, aby sa vylúčila prítomnosť akútneho zápalového ochorenia očí.

Pred samotným zákrokom sa do očí aplikujú lokálne anestetiká podľa najlepšej skúsenosti operačného kolektívu. Pri aplikácii lokálnych anestetík treba byť opatrný, nakoľko mnohé pri nadmernom používaní zapríčiňujú vznik edému epitelu rohovky, čo môže spôsobiť defekty až stratu epitelu s rizikom poruchy prieniku laserovej energie rohovkovým tkanivom (black spots). V predoperačnej príprave je, v prípade väčšieho strachu alebo napätia pacienta, možné použiť anxiolytiká alebo sedatíva v tabletkovej forme.

Laserový zákrok na korekciu dioptrickej chyby sa vykonáva na špeciálnej operačnej sále s vysokým štandardom čistoty a prúdenia vzduchu. Miestnosť má primerané vzduchotechnické vybavenie a je v nej stabilná teplota.
Inštrumenty používané počas zákroku sú dokonalo vyčistené a vysterilizované. Počas zákroku pacient nemusí byť zarúškovaný, avšak na oku a jeho okolí by mala byť nalepená plastová ochranná fólia. Jej úlohou je minimalizovať prienik rias a produktov Meibomových žliaz do operačného poľa. Operáciu uskutočňuje vyškolený lekár oboznámený s nálezom a cieľom zákroku. Ruky lekára sú dostatočne umyté a vyčistené. Použitie dezinfekčných prostriedkov na báze prchavých látok nie je vzhľadom k povahe prístrojov nevyhnutné. Odporúča sa zákroky vykonávať v sterilných rukaviciach na jedno použitie.

V **prvom kroku** dochádza pomocou femtosekundového laseru k vytvoreniu tkanivovej lentikuly v rohovke. *Operačný postup* pozostáva z fixácie oka miernym podtlakom 35 mmHg (docking), femtolaserovej separácie tkaniva s vytvorením tkanivovej lentikuly a bočnej incízie.

V **druhom kroku** nasleduje manuálna extrakcia rohovkovej lentikuly cez vytvorený bočný rohovkový rez. Na tupú separáciu lentikuly sa používajú adekvátne inštrumenty, extrakcia sa realizuje pomocou pinzety. Štandardne je hrúbka hornej steny rohovky nad lentikulou (tzv. cap) 120 μm (rozsah 100 – 160 μm) s bočným vstupným rezom v rozsahu od 2 do 5 mm podľa individuálnych preferencií operatéra. Minimálna hrúbka okraja lentikuly je 10 μm (rozsah 10 – 30 μm) a priemer lentikuly sa pohybuje v rozmedzí 6 – 8 mm (2). Priemer stropnej časti je o 1 mm väčší ako priemer lentikuly. Lentikula je separovaná od okolitej strómy natupo cez bočnú incíziu (small side-cut incision), najskôr predná plocha a následne zadná plocha. Po separácii a extrakcii lentikuly je priestor kapsuly je vypláchnutý fyziologickým roztokom (BSS). Hneď po zákroku sú na povrch oka aplikované antibiotické kvapky kombinované s kortikosteroidom. Na záver môže byť na oko nasadená kontaktná šošovka. 20 – 30 minút po zákroku je pacient skontrolovaný na štrbinovej lampe. Kontroluje sa prítomnosť prípadných nečistôt v medzirohovkovom priestore, ktoré je v prípade ich prítomnosti nevyhnutné bezodkladne vypláchnuť.

**Pooperačná starostlivosť**
Lokálne podávame antibiotické kvapky v kombinácii s kortikosteroidmi najskôr každé 2 hodiny, od 1. pooperačného dňa 5x denne 7 – 10 dní, umelé slzy 5 – 0x denne. V prvý pooperačný deň sa uskutoční kontrola, počas ktorej sa odstráni z oka prípadná kontaktná šošovka, skontroluje sa zraková ostrosť a ošetrujúci lekár uskutoční biomikroskopické vyšetrenie oka. Sleduje celistvosť vstupnej incízie a čistotu medzirohovkového priestoru. Použitie lokálnej terapie s masťovým alebo gélovým základom sa nedoporučuje.

Lokálne antibiotiká s kortikosteroidom sú po 7 – 10 dňoch vysadené a v pokračujúcej liečbe ostávajú už len umelé slzy dlhodobo. Ďalšie kontroly sú 7 – 14 dní po operácii a v rozpätí 1 – 3 mesiace po operácii. V prípade, že je priebeh hojenia uspokojujúci nie je nevyhnutné žiadať aj kontrolu o tri mesiace (3). Pre obdobie prvých troch mesiacov platí, že pokiaľ dôjde k akémukoľvek nečakanému zhoršeniu zrakovej ostrosti, je nevyhnutné sa okamžite dostaviť na kontrolné vyšetrenie.

**Komplikácie** sa delia na tri základné kategórie:
- peroperačné,
- pooperačné skoré,
- pooperačné neskoré.

Väčšina komplikácií súvisí s tvorbou lentikuly a bočného vstupu. Na druhej strane, komplikácie súvisiace s procesom hojenia sú zriedkavejšie. Najčastejšie komplikácie súvisia s neúplným vytvorením lentikuly a bočnej vstupnej incízie.

**1. Peroperačné komplikácie**
- strata vákua,

- neúplne vytvorený horný alebo dolný rez lentikuly,
- neúplne vytvorený okraj lentikuly,
- neúplne vytvorený bočný vstup (vstupná incízia),
- pretrvávajúce medzirohovkové mostíky,
- krvácanie počas operácie,
- decentrovaná lentikula.

V priebehu pôsobenia femtosekundového laseru na rohovku je bulbus fixovaný vákuovým prstencom. Ten zabezpečuje pevný kontakt rohovky s laserom, a tak umožňuje uskutočnenie rezov v rohovke v dopredu stanovených hĺbkach a priemere, nasledovaný vytvorením bočného vstupu. Strata vákua v ktoromkoľvek kroku môže vyústiť do vzniku jednej z vyššie popísaných komplikácií. V niektorých prípadoch je možné v zákroku po úprave stavu pokračovať len s minimálnou zmenou parametrov. Vo všeobecnosti sa odporúča zákrok prerušiť a odložiť jeho pokračovanie na neskoršie obdobie. Nie však skôr ako o 8 týždňov.

V niektorých prípadoch (zákaly, jazvy, depozity rohovky) môže dôjsť k nedostatočnej separácii lentikuly s pretrvávajúcimi mostíkmi. Tieto je možné opatrnou tupou separáciou od seba oddeliť a v zákroku pokračovať (4).

Ďalšou komplikáciou je už spomínané krvácanie pod spojovku počas operácie. Prvou príčinou krvácania je zvýšenie tlaku v cievach po prisatí vákuového prstenca na bulbus. Po jeho odsatí nachádzame väčšinou drobné subkonjunktiválne sufúzie. Nevyžadujú si liečbu, len treba na ne pacienta upozorniť. Ich vstrebanie môžeme očakávať do dvoch týždňov.

Druhou príčinou krvácania je prerušenie novotvorených ciev vertikálnym rezom. Neovaskularizácie nachádzame u väčšiny pacientov, ktorí dlhodobo nosili pred operáciou kontaktné šošovky.

Decentrácia lentikuly vedie k nepredvídateľnému refrakčnému výsledku, poklesu centrálnej zrakovej ostrosti, vnímaniu asymetrického nočného glare a obrazu s duchmi až monokulárnej diplopii. Riešením je výhradne reoperácia, ktorej výsledok závisí od stupňa decentrácie. Využíva sa plánovaná individualizácia zákroku, výsledok je však neistý (5).

**2. Skoré pooperačné komplikácie**

- rezanie, pálenie až bolesť,
- indukovaný syndróm suchého oka,
- SPK - keratitis superficialis punctata,
- epitelový defekt,
- difúzna lamelárna keratitída,
- epitelové vrasty,
- infekcia.

Bolesť po operačnom zákroku môže trvať 3 – 4 hodiny a jej intenzita je individuálna. Popisované ťažkosti spadajú skôr do kategórie pálenia, rezania, pocitu cudzieho telieska a pod.

Pri priaznivom priebehu operácie má bolesť ustupujúci charakter. Jej intenzita je vo všeobecnosti miernejšia ako po operácii LASIK.

Indukovaný syndróm suchého oka a SPK sa vyskytuje zriedkavo. Trvanie príznakov zvyčajne nepresiahne 2 – 3 týždne po operácii a je plne kompenzovaný aplikáciou umelých sĺz.

Defekt epitelu rohovky (tzv. erózia) môže vzniknúť v priebehu operačného zákroku, ako aj neskôr. Jeho včasné rozpoznanie zabráni bolesti u pacienta a prípadným ďalším komplikáciám v dôsledku reaktívneho správania (trenie oka s následným poškodením vstupnej ranky). Riešením môže byť opäť dočasné nasadenie ochrannej KŠ počas reepitelizácie.

Cudzie telieska v medzirohovkovom priestore (interface particles) môžu zostať v dôsledku nedostatočného výplachu v priebehu vlastnej operácie, väčšinou bývajú indikáciou k opakovanému výplachu rohovkového medzipriestoru.

Difúzna lamelárna keratitída – má indentický klinický obraz aj priebeh ako pri metóde LASIK.

Epitelové vrasty (epithelial ingrowths) sa v porovnani s metódou LASIK vyskytujú podstatne zriedkavejšie. Riešením je výplach medzipriestoru v stróme rohovky s dôsledným odstránením všetkých prítomných epitelových buniek.

Infekcia je po operácii ReLEx SMILE vzácnou komplikáciou, je podrobne popísaná v kapitole o operačnej metóde LASIK.

**3. Neskoré pooperačné komplikácie**

- neuspokojivý refrakčný výsledok ,
- ektázie rohovky.

Neuspokojivý refrakčný výsledok môžeme rozdeliť na podkorigovanie a progresiu chyby. V prípade nespokojnosti pacienta sa odporúča vykonať korekčnú reoperáciu. Dočasne možno situáciu riešiť pomocou okuliarov alebo kontaktných šošoviek. Predtým je ale treba vždy vylúčiť možnosť pooperačnej ektázie rohovky s následnou myopizáciou oka (viď ďalej). Spravidla ju vykonávame najskôr 6 mesiacov po primárnej operácii.

Ektázia rohovky po operácii ReLEx SMILE je v porovnaní s metódou LASIK veľmi zriedkavá. Pravdepodobnosť jej vzniku narastá u pacientov s tenkou rohovkou, vysokou refrakčnou chybou, nerozpoznaným degeneratívnym ochorením rohovky a pod. Klinický aj topografický obraz je podobný keratokónusu, následná liečba je rovnaká ako u iných ektatických ochorení rohovky.

**Reoperácia**: Výskyt dosahuje 2,7 % – 4 % prípadov z dôvodu podkorigovania, prekorigovania alebo progresie myopie. Reoperácia je možná cestou LASEK/PRK, alebo metódou *„Circle pattern“* pomocou femtosekundového lasera Visumax. Tá spočíva v konverzii na FemtoLASIK s odklopením lamely a fotoabláciou zbytkových dioptrií excimerovým laserom.

**Všeobecné informácie pre kandidátov na laserový operačný zákrok typu LASIK, FemtoLasik, ReLEx Smile:**

- každý pacient má byť pred operačným výkonom oboznámený s operačným postupom a má mať vopred prečítaný informovaný súhlas k operácii,
- laserová refrakčná operácia nemôže zabezpečiť dokonalé videnie vždy a pre každého pacienta. Pre väčšinu kandidátov na laserové refrakčné operácie však platí, že operácia zlepší videnie a zníži potrebu okuliarovej korekcie. V skutočnosti prevažná väčšina pacientov s nízkou až strednou krátkozrakosťou dosiahne videnie 20/40 alebo lepšie a mnohí môžu očakávať, že dosiahnu videnie 20/20 alebo lepšie,
- u operovaných pacientov môže byť potrebná opätovná liečba (dokorekcia) na dosiahnutie optimálnych výsledkov. Laserové ošetrenie rohovky je možné zopakovať približne tri mesiace po pôvodnom zákroku. Avšak ani po dokorekcii nemusí byť videnie také dobré, ako bolo s okuliarmi alebo kontaktnými šošovkami pred primárnym operačným zákrokom,
- u pacientov po laserovej refrakčnej operácii sa môžu vyskytnúť zrakové aberácie – najčastejšie tzv. haló a glare efekt pri slabom osvetlení – zvyčajne nie sú výrazné a ustúpia do niekoľkých mesiacov po operácii, len zriedkavo sú závažné natoľko, že prekážajú pri bežných činnostiach,
- laserové refrakčné zákroky, rovnako ako všetky chirurgické zákroky, majú riziko komplikácií.

Našťastie, pravdepodobnosť straty zraku je pri týchto zákrokoch veľmi malá. Z mnohých miliónov prípadov vo svete, u ktorých bol vykonaný laserový operačný zákrok, menej ako jedno percento pacientov zaznamenalo vážne problémy ohrozujúce zrak. Väčšina komplikácií predstavuje len oneskorenie úplného zotavenia a vyriešia sa v priebehu niekoľkých mesiacov od operácie.

**Informovaný súhlas.** Pacient musí byť dostatočne a zrozumiteľne informovaný vyškoleným personálom o spôsobe a technike operácie a o možných operačných a pooperačných komplikáciách. Súhlas k operácii potvrdí svojim podpisom na zvláštnom formulári (Informovaný súhlas). Pacient by mal byť informovaný o alternatívnych chirurgických možnostiach riešenia refrakcie všetkými typmi vnútroočných šošoviek /fakické šošovky, monofokálne IOL, multifokálne IOL, torické IOL, EDOF IOL/. Je dôležité, aby pacient mal realistické očakávania od operácie a pochopil jej potenciálne výhody a obmedzenia (6).

## Literatúra


1. Sekundo W, Kunert K, Russmann C, et al. First efficacy and safety study of femtosecond lenticule extraction for the correction of myopia: six-month results. J Cataract Refract Surg. 2008;34(9):1513–1520.
2. Sekundo W, Kunert KS, Blum M. Small incision corneal refractive surgery using the small incision lenticule extraction (SMILE) procedure for the correction of myopia and myopic astigmatism: results of a 6 month prospective study. Br J Ophthalmol. 2011;95(3):335–339.
3. Shah R, Shah S, Sengupta S. Results of small incision lenticule extraction: All-in-one femtosecond laser refractive surgery. J Cataract Refract Surg. 2011;37(1):127–137.
4. VisuMax Femtosecond Laser. Small Incision Lenticule Extraction (SMILE) procedure for the correction of myopia: professional use information. Available from: https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/ pdf15/P150040D.pdf. Accessed January 6, 2018.
5. Shen Z, Shi K, Yu Y, et al. Small Incision Lenticule Extraction (SMILE) versus Femtosecond Laser-Assisted In Situ Keratomileusis (FS-LASIK) for Myopia: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS One. 2016;11(7):e0158176.
6. Zhang Y, Shen Q, Jia Y, Zhou D, Zhou J. Clinical Outcomes of SMILE and FS-LASIK Used to Treat Myopia: A Meta-analysis. J Refract Surg. 2016;32(4):256–265.

## A.c) Nelaserové – incízie rohovky

- **radiálna keratotómia (RK)** – nárezy rohovky na korekciu myopie. V súčasnosti pri rozvoji laserovej refrakčnej chirurgie, ako aj vývoji fakických šošoviek, sa od tejto metódy ustúpilo, nakoľko má nepredikovateľné výsledky.
- **arkuátne keratotómie (AK)** – limbus paralelné nárezy rohovky na korekciu vysokého astimgmatizmu, vykonávajú sa v strednej periférii rohovky.
- **limbálne relaxačné incízie (LRI)** – perilimbálne lokalizované nárezy rohovky na korekciu nízkeho astigmatizmu (<2D).
- **intrastromálne rohovkové prstence** – slúžia na korekciu vysokej myopie pri tenkých rohovkách (Intacs).
- **presbyopiu korigujúce rohovkové implantáty** (corneal inlays) – indikáciou je presbyopia, implatované pod rohovkový flap, avšak vzhľadom na vysoký výskyt komplikácií spojených s fibrotickou prestavbou rohovky, sa v súčasnosti od nich ustupuje.

**Operačná technika pri astigmatizmus korigujúcich nárezoch rohovky:**
Technikou AK a LRI sa vytvorí hlboká oblúkovitá incízia buď kovovým alebo diamantovým nožom, prípadne femtosekundovým laserom v strednej periférii alebo na limbe rohovky. Incíziou sa rohovka v osi astigmatizmu oploští a astigmatizmus sa eliminuje alebo redukuje. Na zistenie presného rozsahu, lokalizácie a počtu incízií je možné použiť nomogramy od viacerých autorov aktuálne dostupné on-line na internete.

**Indikácie**
Eliminácia alebo zmenšenie primárneho astigmatizmu, prípadne pooperačného reziduálneho astigmatizmu, často sa využíva v kombinácii s operáciou katarakty alebo po keratoplastike**.**

**Kontraindikácie**
Chronické progresívne ochorenia rohovky (napr. dystrofie a degenerácie rohovky, ale aj stav po HSV a VZV keratitíde).

**Komplikácie**

- regresia astigmatismu,
- perforácia rohovky,
- vznik nepravidelného astigmatizmu,
- refrakčné prekvapenie najmä u incízií po keratoplastike.

*Nevýhodou* je nízka prediktabilita u všetkých uvedených nelaserových výkonov.

## B/ Vnútroočné operácie s implantáciou šošovky

**a) do puzdra** (jednoohniskové, viacohniskové, pseudoakomodatívne, s predĺženou hĺbkou ostrosti tzv. EDOF) – umelé vnútroočné šošovky nahrádzajúce vlastnú šošovku,
**b)** pri ponechaní vlastnej šošovky **do sulcus cilliaris** (a) alebo **s fixáciou na dúhovku** (b) – fakické vnútroočné šošovky,

c) **do sulcus ciliaris pred implantovanú umelú vnútroočnú šošovku** – prídavné vnútroočné šošovky.

**Definícia**

Výkony označené ako refrakčné sú tie výkony, ktorých cieľom je zabezpečiť trvalé riešenie refrakcie bez potreby riešiť chorobné poškodenie oka. Vo svojej podstate sú nadštandardné z pohľadu úhrady. Pri týchto výkonoch sa do fakického oka implantuje ďalšia šošovka (fakická vnútroočná šošovka) alebo sa vymení číra šošovka za umelú vnútroočnú šošovku (CLE clear lens extraction/RLE refractive lens extraction). V súčasnosti nie sú presne stanovenené podmienky, za ktorých je možné realizovať vnútroočné refrakčné výkony.

**Pacient – kandidát na operáciu**

Vnútroočný refrakčný výkon sa realizuje výhradne na žiadosť pacienta, u ktorého nie je žiadne iné očné ochorenie, ktoré by ovplyvnilo celkový výsledok operácie, čo je zabezpečené vyššie uvedenými vyšetreniami po písomnom potvrdení informovaného súhlasu. Výkon sa doporučuje vykonávať u pacientov dospelých, t.j. nad 18 rokov veku.

**Zariadenie, ktoré realizuje operáciu**

Vnútroočné refrakčné výkony sa vykonávajú na operačnej sále vybavenej základným vybavením podľa minimálnych technických a personálnych požiadaviek v zmysle jestvujúcej legislatívy.

## B.a) Vnútroočné refrakčné výkony s implantáciou vnútroočnej šošovky do puzdra (jednoohniskové, viacohniskové, s predĺženým ohniskom, pseudoakomodatívne)

Primárnou indikáciou operácie je porucha zrakových funkcií oka a subjektívne ťažkosti pacienta v dôsledku refrakčnej chyby, ktorá zhoršuje kvalitu jeho života. Predoperačná nekorigovaná a korigovaná zraková ostrosť je zásadným kritériom rozhodnutia sa pre chirurgickú intervenciu. Tento typ operácie sa zvyčajne odporúča pacientom s refrakčnou chybou, ktorá vylučuje iné možnosti korekcie, prípadne v kombinácii s prebyopiou. Pacient prichádza s požiadavkou na nezávislosť od okuliarov alebo kontaktných šošoviek. Výber vnútroočnej šošovky je závislý od viacerých faktorov (1).

**Indikácie**

- hypermetropia/astigmatizmus stredného až vysokého stupňa,
- myopia/astigmatizmus vysokého stupňa,
- presbyopia s ametropiou, zvyčajne určená pre pacientov nad 40 rokov,
- anizometropia.

**Kontraindikácie**

- stav, keď nie je nádej na zlepšenie zrakových funkcií,
- pridružené očné ochorenia (degeneratívne ochorenia rohovky, porucha závesného aparátu šošovky, pozápalové stavy, husté sklovcové zákaly, ochorenia makuly,

pokročilý glaukomový nález, poškodenie sietnice, diabetická retinopatia, ale aj závažný syndróm suchého oka), ktoré by mohli výsledok operácie negatívne ovplyvniť,
- relatívnou kontraindikáciou je výskyt alebo liečba strabizmu v detstve,
- monokulárna implantácia viacohniskovej vnútroočnej šošovky pri amblyopii stredného až ťažkého stupňa, úplnej absencii jednoduchého binokulárneho videnia (binokulárnych funkcií),
- manifestný a latentný strabizmus (ak nie je refrakčná operácia súčasťou následnej operácie proti strabizmu)

Pacient musí byť dostatočne a zrozumiteľne informovaný vyškoleným personálom o spôsobe a technike operácie a o možných operačných a pooperačných komplikáciách. O možnom výskyte pooperačných vizuálnych fenoménov (halo, glare), o zmene citlivosti na kontrast, o potrebnej neuroadaptácii. Súhlas k operácii potvrdí svojim podpisom na zvláštnom formulári (Informovaný súhlas), v ktorom je potrebné všetky vyššie uvedené okolnosti zaznamenať. Pacient by mal byť informovaný o možnostiach riešenia pooperačnej refrakcie všetkými typmi vnútroočných šošoviek /monofokálna, torická, EDOF a MF IOL/. Je dôležité, aby pacient mal realistické očakávania od operácie a pochopil jej potenciálne výhody a obmedzenia.

**Celkové vyšetrenie pacienta pred operáciou**
Závisí od celkového stavu pacienta. Postup pri vyšetrení stanovuje odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vykonávaní ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými zdravotnými výkonmi s potrebou anestéziologickej starostlivosti Dňa: 10.6. 2014 Číslo: 12 826/2014-SZ, alebo interné predoperačné vyšetrenie, ak to zdravotný stav pacienta vyžaduje.

**Predoperačné vyšetrenia: viď. strana 4. - 5. (Doporučené predoperačné vyšetrenia)**

**Biometria a výpočet dioptrickej hodnoty vnútroočnej šošovky**
Výpočet dioptrickej hodnoty vnútroočnej šošovky je spolu s precíznym mikrochirurgickým prevedením operácie najdôležitejšou súčasťou správneho výsledku operácie = plánovanej (cielenej) pooperačnej refrakcie operovaného oka. Výpočet sa robí pomocou aktuálnych kalkulačných vzorcov (formúl), do ktorých sa vkladajú namerané hodnoty keratometrie a axiálnej dĺžky bulbu, získané z biometrie oka. Biometria oka sa robí ultrazvukom, alebo nekontaktnou optickou biometriou. Výsledky z optických biometrov sú presnejšie. V súčasnosti sa používajú veľmi presné optické biometre, ktoré merajú axiálnu dĺžku oka pomocou „swept source" OCT a formuly, ktoré pri výpočte IOL berú do úvahy aj zadnú plochu rohovky tzv. totálnu keratometriu (TK), čím je výsledok merania hodnôt plánovanej implantovanej vnútroočnej šošovky ešte presnejší. Špecifickú konštantu (a-konštanta) vnútroočnej šošovky uvádza výrobca. Ďalšie spresnenie výsledkov je možné dosiahnuť personalizáciou chirurgicky indukovaného astigmatizmu (SIA) a personalizáciou konštánt pri vnútroočných šošovkách (IOL).

**Predoperačná príprava**
**Profylaxia infekcie**

a) Účinnosť profylaktickej instilácie ATB kvapiek do spojovkového vaku (fluorochinolových antibiotík druhej až štvrtej generácie ofloxacín, levofloxacín, moxifloxacín, aminoglykosidov neomycín, gentamycín, tobramycín, alebo inej kombinácie ATB) 1 – 3 dni pred operáciou nebola preukázaná. V prípade, že sa pred operáciou použije povidon-iodin (PVI) a intrakamerálne cefuroxim na konci operácie, nie je pred operačným zákrokom ATB profylaxia nutná.
b) Príprava operačného poľa
   – 5 – 10 % povidon-iodin na kožu mihalníc a okolia oka,
   – 3 – 5 % povidon-iodin do spojovkového vaku minimálne po dobu 3 minút.
c) Po uzatvorení rany sa odporúča intrakamerálna aplikácia cefalosporinového ATB – cefuroxime, určeného na intrakamerálne použitie v dávke 1,0 mg v 0,1 ml fyziologického roztoku, zvýšenie profylaxie je možné dosiahnúť aplikáciou 3 – 5 % povidon-iodin do spojovkového vaku.
d) Operácia v aseptickom prostredí s použitím aseptických mikroinštrumentov vysterilizovaných v teplovzdušných alebo plazmových sterilizátoroch s programami na duté mikroinštrumenty podľa noriem EU. Doklady o sterilizácii na konkrétnu operáciu a pacienta je nutné uchovávať v knihe sterilizácií.

Parabulbárna, alebo subkonjuktiválna aplikácia ATB sa ako profylaxia zápalov neodporúča.

**Anestézia**

Operácia sa vykonáva väčšinou v lokálnej anestézii, len výnimočne v celkovej anestézii najčastejšie u pacientov, u ktorých je vylúčená spolupráca. Typy lokálnej anestézie: retrobulbárna, parabulbárna, periokulárna, sub-konjunktiválna, sub-tenonská, topická a intrakamerálna. Lokálna anestézia môže byť kombinovaná s analgosedatívami. U väčšiny pacientov môže byť operácia vykonaná iba v lokálnej topickej anestézii. Cieľom je čo najmenej invazívne podanie anestetika.

Pre optimálnu stratégiu anestézie a jej vhodný typ sa rozhoduje chirurg na základe potrieb pacienta a svojich vlastných skúseností a preferencií. Operovaný pacient musí byť pred samotným výkonom informovaný, aký spôsob anestézie dostane.

**Peroperačné riziká**

Zvýšené operačné riziko predstavujú stavy znemožňujúce dosiahnutie adekvátnej mydriázy ako sú poúrazové stavy, pozápalové stavy, diabetes, nikotinizmus a IFIS (Intraoperative floppy iris syndrome) popísaného v r. 2005 Changom a Campbellom v súvislosti s užívaním tamsulosinu (2).

Pri dlhodobom užívaní vysadenie tamsulosinu, alebo iných blokátorov alfa 1 receptorov nemá efekt na elimináciu IFIS. Tieto stavy je možné zvládnuť pomocou intrakamerálne podaných mydriatík, u IFIS vždy hneď na začiatku operácie, po prvom otvorení prednej očnej komory, prípadne instilovaním vhodného viskomateriálu a nastavením prístroja. Pokiaľ to nie je dostatočne účinné, chirurg má možnosť použiť rôzne chirurgické pomôcky na mechanické rozšírenie zrenice počas operácie (retraktory, háčiky, prstence). Každé pracovisko má byť vybavené takýmito špeciálnymi pomôckami na zvládnutie operácií komplikovaných úzkou zrenicou.

Pacientov s antikoagulačnou liečbou nie je nutné prestavovať na nízkomolekulárny heparín pri štandardnej operácii. Je ale dôležité, aby tento údaj chirurg evidoval a rezy volil tak, aby nedošlo ku krvácaniu.

**Štandardný operačný postup**

Súčasné vedecké poznatky považujú za lege artis operáciu, pri ktorej sú jadro šošovky a šošovkové hmoty odstránené čo najšetrnejšie, a súčasne je zachovaná podstatná časť kapsulárneho vaku (puzdra šošovky) s implantáciou umelej vnútroočnej šošovky do kapsulárneho vaku. Tomuto princípu najvernejšie zodpovedá technika ultrazvukovej fakoemulzifikácie s minimálnym operačným rezom (1,8 – 3,0 mm), otvorením predného puzdra šošovky cirkulárnou kapsulorexou (CCC), s použitím kvalitného viskoelastického materiálu slúžiaceho na ochranu vnútroočných štruktúr (tzv. OVD) a s implantáciou biokompatibilnej vnútroočnej šošovky, spravidla bez použitia stehov. Operačná technika môže byť modifikovaná na základe individuálneho vnútroočného nálezu.

**Pooperačná starostlivosť**

V pooperačnom období sa odporúča kontrola na 1. pooperačný deň, 1 týždeň a v priebehu 1. – 3. mesiaca po operácii.

**Tabuľka č. 1:** Rozsah a frekvencia kontrol po operácii

| Rozsah a frekvencia kontrol po operácii | | | |
|---|---|---|---|
| **Vyšetrenie** | **1 . pooperačný deň** | **1. týždeň po operácii** | **3. mesiac po operácii** |
| Keratometria | vždy | vždy | vždy |
| Refraktometria | vždy | vždy | vždy |
| Pachymetria | vždy | vždy | vždy |
| Vyšetrenie zrakovej ostrosti bez a s korekciou | vždy | vždy | vždy |
| Zrkadlová endotelová mikroskopia | V indikovaných prípadoch | V indikovaných prípadoch | V indikovaných prípadoch |
| Biomikroskopia predného segmentu | vždy | vždy | vždy |
| Vyšetrenie v mydriáze | podľa potreby | podľa potreby | podľa potreby |
| Vyšetrenie očného pozadia | podľa potreby | podľa potreby | podľa potreby |
| Topografia/tomografia rohovky | podľa potreby | podľa potreby | podľa potreby |
| Prednosegmentové OCT | podľa potreby | podľa potreby | podľa potreby |
| Zadnosegmentové OCT | podľa potreby | podľa potreby | podľa potreby |

**Pooperačná farmakologická starostlivosť**

Pooperačná terapia spočíva v aplikácii antibiotík s nesteroidnými antiflogistikami alebo kortikosteroidmi hlavne u pacientov s predchádzajúcou uveitídou, diabetickou retinopatiou, epiretinálnou membránou, retinitis pigmentosa, po predchádzajúcej pars plana vitrektómii, pooperačným CME na druhom oku, pri peroperačných komplikáciách (hlavne pri porušení zadného puzdra so stratou sklovca) a pri neodstránených fragmentoch šošovky. Dĺžka pooperačnej terapie sa u nekomplikovaných operácií odporúča 3 týždne, inak môže pretrvávať až niekoľko mesiacov až do vyriešenia možných komplikácií.

**Vnútroočné šošovky**

Implantácia vnútroočnej šošovky slúži na korekciu odstraňovanej refrakčnej chyby. V súčasnej dobe sú štandardom jednokusové šošovky (single-piece), mäkké skladateľné (foldable), s ostrými hranami (square edge), vyrobené z akrylátov s UV filtrom, ktoré sa implantujú do puzdra pôvodnej šošovky. Ich veľkou prednosťou je možnosť implantácie malým operačným rezom pomocou špeciálnych zavádzacích injektorových systémov, ktoré zaisťujú minimálny kontakt nástrojov a chirurga s umelou šošovkou pred jej implantáciou do oka. Tým sa výrazne znižuje riziko pooperačnej infekcie a prípadné poškodenie šošovky počas manipulácie a skracuje sa doba potrebná na rehabilitáciu pacienta.

**Komplikácie**

Komplikácie operácie, ktoré vedú ku strate zrakovej ostrosti, sú ojedinelé. Medzi najčastejšie **peroperačné komplikácie** patrí ruptura zadného puzdra s, alebo bez straty sklovca, krvácanie do prednej komory, plytká predná komora, poškodenie dúhovky, ev. suprachoroidálna hemorágia.

V **skorých pooperačných komplikáciach** sa môžeme stretnúť s prechodným zvýšením vnútroočného tlaku, s opuchom rohovky, zápalovou reakciou predného očného segmentu, krvácaním a ponechanými zbytkami šošovkového materiálu v oku.

K **ďalším pooperačným komplikáciam** patrí infekčná endoftalmitída, suprachoroidálne krvácanie, cystoidný edém makuly, TASS (toxic anterior segment syndrome), odlúpenie sietnice a edém rohovky s následnou bulóznou keratopatiou. Odlúpenie sietnice po operácii nastáva najmä ak v priebehu operácie došlo ku komplikáciám typu otvorenia zadného púzdra s prolapsom sklovca do PK a následnou prednou parciálnou vitrektómiou. Táto komplikácia môže nastať týždne až roky po operácii. Všetci pacienti, u ktorých je zvýšené riziko odlúpenia sietnice, by mali byť poučení, aby pri významnej zmene príznakov ako napr. pri svetelných zábleskoch, výraznom zvýšení počtu sklovcových zákalov, vzniku fotopsie, zmenšení zorného poľa alebo znížení zrakovej ostrosti urýchlene navštívili očného lekára. Ak sú pacienti oboznámení s príznakmi odlúpenia sietnice, je pravdepodobnejšie, že prídu na vyšetrenie k oftalmológovi hneď po ich spozorovaní. To zvyšuje nádej na úspešné chirurgické a zrakové výsledky.

Najzávažnejšou pooperačnou komplikáciou je endoftalmitída (3). Je to vnútroočný zápal, ktorý vzniká vniknutím patogénneho mikroorganizmu najčastejšie baktérie, do vnútra oka počas alebo bezprostredne po operácii. Približne v 1 % môže vzniknúť endogénne, prenesením patogénneho mikroorganizmu z iného infikovaného orgánu v tele krvou. Inkubačná doba je rôzna, podľa patogénneho agens. Príznaky sa spravidla objavia 3. – 4. deň po operácii. Najčastejšie je to bolesť, zhoršenie videnia. V objektívnom náleze vidíme výraznú zápalovú iritáciu bulbu, exsudáciu do prednej komory, hyperémiu dúhovky, hypopyon a skalenie sklovca. Pri takomto náleze je potrebné pacienta čo najskôr odoslať na vitreoretinálne pracovisko s možnosťou akútnej chirurgickej intervencie.

Primárnou liečebnou technikou rozvíjajúcej sa endoftalmitidy je urgentný operačný zákrok s odstránením vyvolávajúceho agens lavážou prednej komory, odstránením zápalových membrán, PPV spolu s odstránením endotoxinov a instiláciou antibiotík do sklovcového priestoru.

Na začiatku PPV je potrebné urobiť odber vzorky cca 0,5 ml – 1 ml, na kultiváciu (bakteriálnu – aeróbnu/anaeróbnu a kultiváciu na plesne. Po odbere na kultiváciu je súčasťou PPV instilácia antibiotík do infúzneho roztoku, ktorým je sklovcový priestor plnený (premývaný). Voľba antibiotík závisí na klinickom vzhľade endoftalmitidy. Podľa súčasných poznatkov a výsledkov klinických randomizovaných štúdií najúčinnejšou liečbou s najširším antibakteriálnym spektrom je kombinácia intravitreálne injikovaného vankomycinu a ceftazidimu.

Rýchlosť vývoja ochorenia závisí na type a virulencii agens a veľkosti inokula, preto aj z klinického nálezu vyplýva urgentnosť operačného riešenia. V závislosti na priebehu endoftalmitídy a postihnutia zrakových funkcií je možné zvažovať najskôr diagnostický odber materiálu ku spracovaniu na bakteriológiu, cytológiu a podľa výsledku neskôr indikovať PPV.

Pri prudkom priebehu sa však operačná intervencia pohybuje maximálne do niekoľko hodín. Žiaduci je okamžitý a neodkladný zákrok bezprostredne po zistení diagnózy skôr, ako príde k plnému rozvoju zápalu s toxickým poškodením neuroepitelu sietnice. Prognóza pri včasnom záchyte ochorenia a včasnej indikácii operácie pars plana vitrektómie (PPV) ešte pred plným rozvojom ochorenia je relatívne dobrá a umožní zachovanie dobrých zrakových funkcií. V opačnom prípade, kedy dôjde k operačnému riešeniu až pri plnom rozvoji zápalu nemožno očakávať v pooperačnom období dosiahnutie uspokojivých zrakových funkcií.

Od endoftalmitídy je nutné odlíšiť toxoalergickú reakciu po operácii (toxic anterior segment syndrom – TASS), ktorá je prejavom sterilného zápalu po prieniku toxických látok do oka. Sú to rôzne detergenty, prezervanciá (konzervačné látky), alebo čistiace či iné prídavné komponenty prítomné v infúznych roztokoch, prípadne cudzorodé látky prítomné ako reziduá na implantátoch, viskomateriále alebo reziduá v nedostatočne očistenom resterilizovateľnom inštrumentáriu. Klinické prejavy môžu byť identické ako u endoftalmitídy, spravidla je však zápalová infiltrácia prítomná len v prednom segmente oka, avšak nie je vylúčená aj sklovcová reakcia. Toxický syndróm TASS možno odlíšiť rýchlym nástupom (cca 6 – 24 hodín), pozitívnou reakciou na lokálnu protizápalovú liečbu a neprítomnosťou bakteriálnych kultúr z bioptického materiálu. Prognóza TASS je dobrá, dobre reaguje na lokálnu protizápalovú kortikosteroidnú liečbu formou instilačnou prípadne v kombinácii so subkonjuktiválnou injekciou. Pre možnosť hromadného výskytu pooperačného zápalu (napríklad v dôsledku viskomateriálu vyvolávajúceho TASS), odporúčame kontaktovať pracovisko, kde bol pacient operovaný, kvôli rýchlejšej a efektívnejšej koordinácii liečby a zavedeniu príslušných opatrení.

Je tiež nevyhnutné informovať pacienta po operácii, aby sa pri objavení akútnych príznakov (výraznejšie zápalové dráždenie, bolesť a zhoršenie videnia) neodkladne dostavil na najdostupnejšie oftalmologické pracovisko.

Medzi **komplikácie viažuce sa k implantovanej vnútroočnej šošovke** patrí refrakčné prekvapenie (nesprávna dioptrická sila implantovanej vnútroočnej šošovky), decentrácia alebo dislokácia IOL, glistening a kalciové depozitá, pseudofakická dysfotopsia a glare. Všetky vyššie uvedené stavy môžu byť dôvodom na výmenu vnútroočnej šošovky.

Niekedy dochádza k **druhotnému zakaleniu puzdra pôvodnej šošovky – sekundárnej katarakte** (tiež PCO – posterior capsule opacification), ktorá má dve základné formy: proliferačnú a fibróznu. Oba typy môžu znížiť videnie pacienta v rôznej dobe po operácii primárneho sivého zákalu. Na výskyt sekundárnej katarakty má vplyv viacero faktorov. Jedným z nich je typ implantovanej vnútroočnej šošovky (materiál, dizajn). Vo všeobecnosti majú vnútroočné šošovky z PMMA a z hydrofilného materiálu vyšší výskyt sekundárnej katarakty v porovnaní so šošovkami z hydrofóbnych akrylátov. Liečba sekundárneho zákalu závisí od individuálneho nálezu a preferencie chirurga. Vytvára sa otvor v zadnom puzdre pomocou

Nd:YAG laseru, alebo chirurgická discízia, prípadne excízia časti zadného puzdra cestou pars plana vitrektómie.

Najčastejšie sa používa **Nd:YAG kapsulotómia**. Indikáciou ku Nd:YAG kapsulotómii je opacifikácia zadného puzdra so zhoršením zraku na úroveň, ktorá nezodpovedá funkčným potrebám pacienta alebo kriticky narúša vizualizáciu očného pozadia. Rozhodnutie vykonať kapsulotómiu by malo brať do úvahy výhody a riziká laserovej chirurgie. Podiel zadnej kapsulotómie môže byť zvýšený u pacientov s multifokálnymi umelými vnútroočnými šošovkami, pravdepodobne preto, že tieto šošovky znižujú kontrastnú citlivosť, a preto je sekundárny zákal horšie tolerovaný pacientom. Nd:YAG kapsulotómia by sa nemala vykonávať profylakticky (t.j. ak je puzdro číre). Bilaterálna Nd:YAG zadná kapsulotómia v ten istý deň môže byť vhodná tiež, ak je indikovaná. Komplikácie Nd:YAG kapsulotómie sú: zvýšený vnútroočný tlak, odlúpenie sietnice, cystoidný edém makuly, poškodenie vnútroočnej šošovky a jej dislokácia. Riziko odlúpenia sietnice po Nd:YAG kapsulotómii zvyšuje axiálna myopia, rovnako ako predchádzajúce vitreoretinálne ochorenia.

V indikovaných prípadoch, hlavne pri regeneratívnom type sekundárnej katarakty (Elschnigove perly) je možné indikovať **operačné pulírovanie zadného puzdra**.

**Odporúčania – následná starostlivosť**
Povinnosťou chirurga je priviesť pacienta až do konca pooperačnej rehabilitácie. Ak je pacient prenechaný do starostlivosti iného oftalmológa, musí byť o tom dopredu poučený. Chirurg má povinnosť informovať pacienta o riziku komplikácií, ochrane očí v pooperačnom období, limitoch aktivít a postupe v prípade akútneho stavu. Povinnosťou pacienta v pooperačnom období je dodržiavať kľudový a terapeutický režim, dodržiavať rady a pokyny lekára, a v prípade problémov lekára ihneď informovať.

Po operačnom zákroku je pacient kontrolovaný oftalmológom, až kým je jeho stav stabilizovaný. Obvyklá doba pooperačnej konzervatívnej terapie je približne 3 – 4 týždne. Po tejto dobe je už pooperačná refrakcia zväčša stabilizovaná a v prípade potreby je pacientovi predpísaná potrebná okuliarová dokorekcia. Tým je liečebný proces ukončený. Ďalšie kontroly sú doporučené len v prípade ťažkostí. Z dôvodu prípadného refrakčného zbytku je niekedy v indikovaných prípadoch doporučená laserová dokorekcia s odstupom minimálne 6 mesiacov od primárnej vnútroočnej operácie.

**Typy vnútroočných šošoviek**
Asférické vnútroočné šošovky (jednoohniskové – monofokálne) ponúkajú možnosť zlepšiť funkčné videnie a kvalitu videnia zlepšením kontrastnej citlivosti, obmedzením svetelných kruhov a zlepšením optickej kvality. Klinické dáta u týchto šošoviek preukázali redukciu očných sférických aberácií, lepšiu kontrastnú citlivosť a lepšie nočné videnie. Ich nevýhodou je pretrvávajúca potreba okuliarovej korekcie pri čítaní.

Sférické vnútroočné šošovky sa používajú na korekciu vysokého stupňa refrakčnej chyby mimo štandardne dostupných asférickych šošoviek.

Torické vnútroočné šošovky znižujú závislosť na okuliaroch spôsobenú astigmatizmom. Až 15 – 29 % pacientov má astigmatizmus 1,5 Dcyl alebo vyšší. Torické v porovnaní s netorickými vnútroočnými šošovkami znižujú závislosť na okuliaroch. Na zlepšenie kvality života v podobe zníženia závislosti od okuliarov po operácii sa využívajú tieto možnosti: princíp „monovision" (implantácia dioptricky rozdielnych jednoohniskových vnútroočných šošoviek), alebo implantácia vnútroočných šošoviek korigujúcich presbyopiu. Pre každú z týchto stratégií je rozhodujúca indikácia a voľba pacienta. Chirurgovia musia poznať individuálny životný štýl a očakávania pacientov, len tak dokážu zvoliť najlepšiu možnú vnútroočnú šošovku.

**Vnútroočné šošovky korigujúce presbyopiu** môžeme rozdeliť na multifokálne, pseudoakomodatívne a šošovky s predĺženou hĺbkou ostrosti (extended depth of focus).

Multifokálne vnútroočné šošovky (4) dosahujú svoj účinok tak, že rozdeľujú prichádzajúce svetlo do dvoch, či viac ohnísk. Možno ich rozdeliť na refrakčné a difrakčné. Nepriaznivé účinky multifokálnych IOL zahrňujú zníženú kontrastnú citlivosť, svetelné kruhy okolo bodových svetelných zdrojov – „halo" a „glare" oslnenie. Presbyopiu korigujúce vnútroočné šošovky, ktoré sa snažia napodobniť ľudskú akomodáciu (akomodačné vnútroočné šošovky) sú navrhnuté tak, aby menili polohu v oku podľa akomodačného úsilia.

Dostupné pseudoakomodatívne vnútroočné šošovky vykazujú obmedzenú „akomodačnú" schopnosť, ale bez straty kontrastnej citlivosti a s absenciou príznakov spojených s multifokálnou technológiou.

Vnútroočné šošovky s predĺženou hĺbkou ostrosti (tzv. EDOF) – umožňujú kvalitné videnie do diaľky a na strednú vzdialenosť, neovplyvňujú kontrastnú citlivosť a majú znížený výskyt optických fenoménov (halo, glare). Na predĺženie fokusu využívajú rôzne fyzikálne princípy, sférickú aberáciu, chromatickú aberáciu, pin hole, predĺženie a posun vlnoplochy. Toto umožňuje kvalitné kontinuálne videnie v rozsahu diaľka až stredná vzdialenosť. Torické varianty týchto šošoviek súčasne korigujú astigmatizmus. EDOF vnútroočné šošovky výrazne znižujú závislosť od okuliarov. Sú indikované u pacientov preferujúcich kvalitu videnia pred rozsahom videnia na jednotlivé vzdialenosti a aj u pacientov po refrakčných operáciách na rohovke.

Pri plánovaní implantácie sa využíva aj stratégia tzv. monovision – do dominantného oka cielená emetropia a do nedominantného oka do -0,5 Dsph, prípadne cielená mierna myopizácia oboch očí do -0,5 Dsph.

**Operácie na druhom oku**

Indikácia k operácii druhého oka je podobná ako indikácia prvého oka. Interval medzi dvoma výkonmi je v rozsahu 2 – 7 dní. Výsledok operácie prvého oka môže ovplyvniť čas potrebný na uskutočnenie zákroku na druhom oku. Môže byť ovplyvnený niekoľkými faktormi: subjektívna spokojnosť s videním po operácii prvého oka, centrálna zraková ostrosť a funkčný stav zatiaľ neoperovaného oka, priebeh pooperačného hojenia a refrakčná stabilita

už operovaného oka, stupeň anizometropie (rozdiel korekcie a refrakcie na obidvoch očiach).

V posledných rokoch sa na oftalmologické pracoviská zavádza operácia oboch očí v jednom sedení (5). Tento prístup má svoje výhody (logistické, ekonomické aj medicínske), ale aj nevýhody. Najzávažnejšie riziko (nevýhoda) je vznik pooperačnej endoftalmitídy na oboch očiach, ale napr. aj možné refrakčné prekvapenie. Riziko endoftalmitídy je signifikantne eliminované separátnym použitím operačných setov vrátane fako-koncovky, irigácie/aspirácie, hadicového systému a celého inštrumentária ako u dvoch samostatných operácií.

**Výsledky a ciele**

**Doporučené údaje pre zber dát za účelom vyhodnotenia úspešnosti procesu**

V priebehu liečby sú kontrolované zrakové funkcie pacienta, vnútroočný tlak a lokálny oftalmologický nález: stav hojenia – pooperačný zápal, stav rohovky, dúhovky, púzdra šošovky, centrácia umelej vnútroočnej šošovky a stav sietnice.

**Doporučené kritériá a indikátory kvality starostlivosti**

Kritérium kvality starostlivosti je zraková ostrosť 3 mesiace po operácii, priemerný indukovaný astigmatizmus 3 mesiace po operácii, počet chirurgických komplikácií vrátane frekvencie sekundárnej katarakty. Významným kritériom je subjektívne hodnotenie výsledku operácie pacientom.

## Literatúra


1. Braga-Mele R, Chang D, Dewey S, et al. Multifocal intraocular lenses: relative indications and contraindications for implantation. J Cataract Refrac Surg. 2014;40(2):313–322. doi: 10.1016/j.jcrs.2013.12.011. - DOI - PubMed
2. Chang DF, Campbell JR.Intraoperative floppy iris syndrome associated with tamsulosin. J Cataract Refract Surg 2005:31:664-673.
3. Jiajun Sun 1 2, Zhen Guo 1 2, Honglei Li 1 2, Baoxia Yang 1 2, Xiaoming Wu 1 2 Acute Infectious Endophthalmitis After Cataract Surgery: Epidemiological Characteristics, Risk Factors and Incidence Trends, 2008-2019
4. Haider MA, Khaqan HA, Usman N, Ahmed A, Sattar U, Buksh HM, Ikram R, Sarfaraz S.J Ayub Med Coll Abbottabad. Visual Outcomes With Intraocular Trifocal Lens Implant. 2023 Feb-Mar;35(1):76-79.
5. Hong.S, Park W, Eom Y, Kim HM, Song JS.Sci Rep. 2022 Dec 26;12(1):22382. doi: 10.1038/s41598-022-26851-2.Comparisons of outcomes and complications of immediate sequential bilateral cataract surgery and unilateral cataract surgery in a tertiary hospital in South Korea.Hong


## B.b) Vnútroočné refrakčné výkony s implantáciou vnútroočnej šošovky pri ponechaní vlastnej šošovky (fakické vnútroočné šošovky)

Princíp fakických vnútroočných šošoviek spočíva v jednoduchej myšlienke. Do oka sa vloží šošovka, ktorá svojimi vlastnosťami dopĺňa alebo naopak ochudobňuje dioptrický aparát oka tak, aby sa dosiahla požadovaná emetropia. Zároveň sa zachovávajú vlastnosti prirodzenej kryštalickej šošovky, čo nám dáva možnosť naďalej využívať jej akomodačnú schopnosť. Výsledný efekt je teda optimálny. Implantácia fakickej vnútroočnej šošovky prináša relatívne rýchlu zrakovú rehabilitáciu a výhodou je presnosť a predvídateľnosť jej refrakčného výsledku. Toto riešenie možno navyše považovať za reverzibilné, čo znamená, že šošovku možno v prípade potreby kedykoľvek explantovať. Medzi nevýhody patrí skutočnosť, že ide o vnútroočný zákrok. Taktiež riziko možných komplikácií je pomerne vysoké.

Implantácii niektorých fakických šošoviek predchádza Nd: YAG laserová iridotómia, ktorá sa vykonáva, aby sa zabránilo pupilárnemu bloku, ktorý by spôsobil zvýšenie vnútroočného tlaku.

Iridotómia sa vykonáva približne týždeň pred samotnou implantáciou, pretože zápalová reakcia na poškodenie tkaniva počas tohto obdobia ustupuje. Alternatívou je vytvorenie iridektómie peroperačne pomocou vitrektómu.

**Rozdelenie**
Rozdelenie fakických vnútroočných šošoviek je založené na ich umiestnení a spôsobe fixácie. Podľa umiestnenia sa šošovky delia na šošovky do prednej komory a do zadnej komory. Šošovky do prednej komory sa ďalej delia na šošovky fixované v uhle komory (už sa nepoužívajú) a šošovky fixované na dúhovke. Tieto šošovky sú zvyčajne vyrobené z rovnakých materiálov ako šošovky používané po operácii katarakty, ale v porovnaní s týmito šošovkami majú upravenú haptickú časť.

Dioptrický rozsah korigovaných sférických dioptrií od +12 DSph do -23,5 DSph a astigmatismus 7 Dcyl (Artisan/Artiflex) alebo +10 DSph do -18 DSph a astigmatizmus 6 Dcyl (ICL Staar) v závislosti od typu a výrobcu šošovky.

**Predoperačné vyšetrenia: viď. strana 5.**
Sedem dní pred vyšetrením nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky.

**Indikácie**
Indikáciami na implantáciu fakickej šošovky sú refrakčné chyby všetkých typov (krátkozrakosť, hypermetropia, astigmatizmus, presbyopia) u relatívne mladých pacientov, u ktorých nie je možná laserová korekcia refrakčnej chyby (najčastejšie z dôvodu nedostatočnej hrúbky rohovky, prípadne výškou presahuje možnosti laserovej refrakčnej chirurgie) a u ktorých si prirodzená šošovka zachovala schopnosť akomodácie, takže je výhodné ponechať ju in situ.

Podmienkou je vek nad 18 rokov a tiež stabilná refrakčná chyba (bez zmeny dioptrického stavu oka väčšej ako 0,5 Dsph v priebehu posledných 12 mesiacov).

**Kontraindikácie**
- počet endotelových buniek menší ako 2000/mm2,
- degeneratívne a dystrofické zmeny rohovky,
- uveitída,
- hĺbka prednej komory menšia ako požaduje výrobca,
- glaukóm,
- sivý zákal,
- ochorenia sklovca a sietnice,
- riziková periférna degenerácia sietnice.

**Predoperačné vyšetrenie**
Prvým krokom je úvodné vyšetrenie počtu endotelových buniek a ich kvalitatívne zhodnotenie. Ako bude uvedené v ďalších kapitolách, najmä implantáty prednej komory sú sprevádzané pooperačným poklesom počtu endotelových buniek. Preto by sa pacienti s počtom buniek pod 2000/mm2 mali na základe predoperačného vyšetrenia vylúčiť. Len vtedy môže byť

implantácia bezpečná. Ďalším špecifikom je nepochybne biometrické vyšetrenie predného segmentu oka. Musíme určiť parametre prednej komory, jej hĺbku aj dĺžku. Na základe merania hĺbky možno určiť riziko zvýšenej straty endotelu. Najmä v prípade prednej komorovej šošovky s fixáciou v komorovom uhle určuje túto mieru rizika vzdialenosť optickej časti implantátu od endotelu rohovky. Preto je ďalším vylučovacím kritériom hĺbka prednej komory. Za hĺbku prednej komory považujeme vzdialenosť od povrchu endotelu rohovky k prednému povrchu šošovky. Na druhej strane rozmer dĺžky prednej komory určuje odporúčanú dĺžku implantátu. Pôvodné odporúčané meranie vonkajšej časti oka technikou limbus-limbus alebo technikou označovanou ako "biela k bielej" s pripočítaním 1 milimetra k nameranej hodnote sa v súčasnosti javí ako úplne nedostatočné. Chyba v tomto meraní môže viesť k decentralizácii implantátu, ak je príliš malý, alebo naopak k ovalizácii zrenice, ak je šošovka predimenzovaná. Dioptrickú silu implantátu potom zvyčajne určuje výrobca na základe hodnôt refrakcie a parametrov oka.

## B.b.a) Vnútroočné refrakčné výkony s implantáciou vnútroočnej šošovky do zadnej očnej komory pri ponechaní vlastnej šošovky

Zadnokomorová fakická šošovka sa implantuje do zadnej komory medzi zadný povrch dúhovky a predný povrch šošovky. Predstaviteľom zadnokomorovej šošovky je vnútroočná kopolymérová šošovka, ktorá podobne ako štandardná kontaktná šošovka kopíruje predný povrch rohovky a je umiestnená v sulcus ciliaris.

Implantát je vyrobený z jedného kusu tenkého, veľmi pružného materiálu, ktorým je kolagén-hydrogélový kopolymér – tzv. ICL (implantable collamer lens). Haptická platnička je založená v záhybe sulcus ciliaris v pars plicata corpus ciliare. Je skonštruovaná tak, aby sa zabránilo minimálnemu kontaktu so zonulárnym aparátom a predným puzdrom šošovky. Vzdialenosť medzi implantátom a uvedenými štruktúrami je približne 0,2 milimetra a tento priestor je vyplnený komorovou tekutinou.

**Štandardný operačný postup**

Po lokálnej topickej anestézii sa vytvorí 2,7 až 3 mm veľký hlavný rohovkový rez. Predná komora je vyplnená viskoelastickým materiálom. ICL sa zavedie cez hlavný rez pomocou injekčnej kazety (STAAR Surgical, Švajčiarsko) a umiestni sa do zadnej komory jemným zasunutím nožičiek pod dúhovku. Viskoelastický materiál sa odsaje z prednej komory pomocou irigačno/aspiračnej sondy (IA). V žiadnom prípade sa nevykonáva predoperačná ani intraoperačná periférna iridektómia. Po operácii sa cca 60 minút monitoruje vnútroočný tlak na operovanom oku pacienta, aplikujú sa lokálne protizápalové lieky a antibiotiká. Rôzni chirurgovia a rôzne nemocnice majú rôzne režimy lokálnych protizápalových liekov a prevencie infekcií. (1)

Tradičný rez je na temporálnej strane rohovky, ale je možné vykonať zákrok aj rezom zhora. Vzhľadom na to, že mladší pacienti, ktorí vyžadujú operáciu ICL majú zvyčajne astigmatizmus podľa pravidla, môže byť táto chirurgická technika vhodnou možnosťou na zníženie astigmatizmu bez použitia torickej varianty ICL (TICL).

Operácia sa vykonáva v anestézii, ktorej výber je plne v kompetencii chirurga, alebo môže byť ovplyvnený želaním pacienta a očakávanou spoluprácou. Operácia sa vykonáva technikou malého rezu, čo umožňuje mäkký a tenký skladateľný materiál, z ktorého je implantát vyrobený. Na druhej strane to kladie zvýšené nároky na šetrnosť implantácie vnútroočnej šošovky, pretože tie isté vlastnosti spôsobujú aj krehkosť materiálu. Ďalší dôraz sa kladie na správnu orientáciu šošovky, pretože ako už bolo uvedené, implantát svojou zadnou plochou nadväzuje na prednú plochu vlastnej šošovky. Preto sa šošovka zvyčajne implantuje najprv do prednej komory a až v druhej fáze sa definitívne fixuje za dúhovku. Na tento manéver sa používa buď implantačný hák, alebo kompresia viskoelastickým materiálom. Ten sa potom musí odsať pred ďalším chirurgickým krokom, ktorým je intrakamerálna aplikácia miotika s kontrolou konečnej polohy implantátu po zúžení zrenice

**Komplikácie**

**1. Peroperačné komplikácie** – počas operačného výkonu akékoľvek poranenie môže viesť k spojovkovému alebo vnútroočnému krvácaniu, defektom epitelu rohovky, edému rohovky, odlúpeniu Descemetovej membrány rohovky, poraneniu uhla prednej komory a traumatickej katarakte, preto sa výučba chirurga považuje za rizikový faktor vzniku pooperačnej katarakty. Traumatická katarakta je najzávažnejším dôsledkom chirurgického poranenia. Pri implantácii ICL bez centrálneho otvoru sa pri vykonávaní periférnej iridektómie (PI) môže dúhovka a predné puzdro šošovky pritiahnuť k vitrektómu (2), čo má za následok vznik veľkej PI a poranenie predného puzdra šošovky.

**2. Skoré pooperačné komplikácie** – patrí sem najmä vzostup vnútroočného tlaku bezprostredne po operácii. Vysoký vnútroočný tlak a sekundárny glaukóm predstavujú 4,4 % pooperačných komplikácií po implantácii ICL a medzi ich príčiny patrí reakcia na steroidy, reziduá viskoelastického materiálu, pupilárny blok, pigmentácia dúhovky, zúžený komorový uhol atď. Zvýšenie VOT väčšinou dosiahlo svoj vrchol na konci prvého pooperačného mesiaca a následne došlo k stabilizácii.

**Kortikosteroidná reakcia (pacient je tzv. kortikoidový respondent)**: ide o jednu z najčastejších príčin pooperačného vysokého vzostupu vnútroočného tlaku, ktorá predstavuje približne 64 %, vyskytuje sa v prvom až štvrtom týždni po operácii a vo všeobecnosti si nevyžaduje žiadnu liečbu.

Vysoký vnútroočný tlak spôsobený rezíduom viskoelastického materiálu možno pozorovať do 24 hodín po operácii. Ak vnútroočný tlak pacienta naďalej stúpa a prekročí 35 mmHg, alebo príznaky ako nevoľnosť a vracanie, bolesť postihnutého oka a bolesť hlavy pretrvávajú, možno zvážiť ďalšiu operáciu s výplachom viskoelastického materiálu.

Incidencia sekundárneho glaukómu spôsobeného pooperačnou disperziou pigmentu, pupilárnou blokádou a inými príčinami sa pohybuje od 0 do 5 % a čas nástupu je variabilný. Najčastejšou príčinou neskorého sekundárneho glaukómu je syndróm pigmentovej disperzie. Implantácia ICL môže krátkodobo spôsobiť ukladanie pigmentu v trabekulárnej sieťovine a vzostup VOT.

Pupilárny blok sa vyskytuje väčšinou po implantácii ICL bez centrálneho otvoru. ICL s centrálnym otvorom znižuje výskyt pupilárneho bloku a udržiava uspokojivý VOT po operácii napriek tomu, že si nevyžaduje vytvorenie laserovej iridektómie pred operáciou. (4) V prípade zlyhania medikamentóznej terapie je potrebné vykonať neodkladnú sekundárnu operáciu s uvoľnujúcou vitrektómiou a odstránením ICL. Peroperačne podané miotiká môžu zvýšiť riziko malígneho glaukómu po operácii.

Urrets-Zavalia syndróm po implantácii fakickej šošovky ICL – ide o zriedkavú komplikáciu zapríčinenú zvýšením vnútroočného tlaku po operácii v dôsledku zadržiavania viskoelastických látok. Tento stav vedie k obštrukcii predného komorového uhla a potenciálne podporuje ischémiu koreňa dúhovky, čo vedie k trvalej a relatívnej paralýze ciliárneho svalu. V prvý pooperačný deň sa objaví zvýšený vnútroočný tlak (VOT) a fixovaná, stredne rozšírená zrenica oka. Zvýšený VOT je možné do 3 dní upraviť medikamentóznou liečbou. Zrenica však zostane stredne rozšírená a nereagujúca na svetlo ani akomodačné úsilie. Na očné kvapky pilokarpínu zrenica nereaguje, dochádza k trvalému poškodeniu.

**3. Neskoré pooperačné komplikácie:**
Trhlina sietnice a regmatogénne odlúpenie sietnice je jednou z komplikácií implantácie ICL. V procese implantácie ICL môže dôjsť k akútnemu odlúčeniu zadnej sklovcovej membrány spôsobenej náhlou dekompresiou prednej komory v dôsledku počiatočného vytvorenia rezu rohovky. U mladých pacientov s vysokou krátkozrakosťou sú sklovcové teleso a sietnica relatívne tesne spojené a akútne zadné odlúčenie sklovca môže ľahko vytiahnuť sietnicu, čo má za následok vytrhnutie a následné odlúpenie sietnice.

Skvapalnenie sklovca je u pacientov s vysokou myopiou zjavné a výtrž na sietnici sa s väčšou pravdepodobnosťou môže vyvinúť do regmatogénneho odlúpenia sietnice.

Endoftalmitída po implantácii ICL zahŕňa infekčnú endoftalmitídu a aseptickú endoftalmitídu s výskytom približne 0,0167 %. Infekčná endoftalmitída je jednou z najzávažnejších komplikácií po operácii ICL. Medzi hlásené patogénne baktérie patria Staphylococcus epidermidis, aspergillus, pseudomonas aeruginosa atď. Správa o aseptickej endoftalmitíde po implantácii ICL zahŕňa syndróm toxického predného segmentu (TASS) a akútnu aseptickú prednú uveitídu. TASS je hlavnou príčinou aseptickej endoftalmitídy po implantácii ICL, ktorú vyvoláva materiál znečistenia vnútroočnej tekutiny, mastenec z rukavíc a podobne. (3)

Zhoršenie kvality nočného videnia: 58 % pacientov uviedlo po operácii zhoršenie nočného videnia (väčšinou nešpecifické oslnenie a halo alebo starburst), ale celková miera spokojnosti bola vysoká. Veľkosť halo sa po implantácii ICL nemení s úrovňou jasu, ale jeho výskyt sa znižuje s pooperačným časom. Okrem toho sa pooperačné oslnenie vyskytlo u malého počtu pacientov z dôvodu laserovej iridotómie.

Abnormalita výšky oblúka (tzv. vault): Medzi príčiny pooperačnej vysokej výšky oblúka (vzdialenosti medzi lens crystalina a ICL) patrí príliš veľká ICL vzhľadom na ciliárny sulkus, mladší vek pacientov a vyššia krátkozrakosť. Príliš veľká vnútroočná šošovka vzhľadom na ciliárny sulkus je hlavným faktorom ovplyvňujúcim vysokú výšku oblúka. Vysoký vzostup

šošovky a nízky sférický ekvivalent ICL boli hlavnými rizikovými faktormi u očí s nízkou výškou oblúka. Okrem toho sa výška oblúka znižovala aj s časom a najviac klesala od jedného mesiaca do troch mesiacov po operácii. V literatúre sa však uvádza aj to, že priemerná pooperačná výška oblúka sa výrazne zníži 6 mesiacov po operácii a potom zostane v podstate stabilná. Rôzni chirurgovia majú rôzne predstavy o rozsahu bezpečnej výšky oblúka, ale existujúce správy naznačujú, že minimálna bezpečná výška oblúka je od 52 do 260 μm.

Vzhľadom na znižovanie výšky oblúka v priebehu času, aby sa zachovala dostatočná výška oblúka po dlhú dobu (> 10 rokov), okamžitá výška oblúka po operácii by mala byť väčšia ako 550 μm a pri výške oblúka pod 150 μm by sa malo zvážiť okamžité odstránenie a/alebo nahradenie vhodnejšou ICL. Okrem toho môže byť vertikálna rotácia ICL v určitých prípadoch menej invazívnou metódou na liečbu vysokej výšky oblúka.(4)

Strata endotelových buniek rohovky a dekompenzácia rohovky: Priamy kontakt medzi ICL a endotelovými bunkami rohovky a pooperačná remodelácia rohovky sú hlavnými príčinami straty endotelových buniek rohovky. Ďalšia strata môže viesť k dekompenzácii rohovky.

Uvádza sa, že najnižšia miera straty endotelových buniek po ICL bez centrálneho otvoru bola 1,1 % a najvyššia 13,4 % v priebehu 5 rokov. Po piatich rokoch od operácie bola najnižšia miera 4,7 % a najvyššia 19,75 %. Najnižšia miera úbytku endotelových buniek do piatich rokov po ICL s centrálnym otvorom (V4c ICL) je 0,41 % a najvyššia 22,0 %. Výška oblúka bola najvýznamnejším faktorom pre zmeny hustoty buniek rohovkového endotelu pri V4c ICL.

Abnormálna poloha ICL: Medzi pooperačné abnormality polohy patrí dislokácia ICL, rotácia ICL a inverzia ICL.

Dislokácia ICL zahŕňa subluxáciu a úplnú dislokáciu, pričom príčiny zahŕňajú nesprávnu výšku oblúka, rezíduá viskoelastického materiálu a nevhodnú veľkosť ICL. Existujú aj niektoré zriedkavé predispozičné faktory, ako napríklad užívanie špecifických liekov a úraz. Spontánna rotácia je častou pooperačnou komplikáciou. U pacientov s TICL viedla k výraznej strate zrakovej ostrosti. Výskyt spontánnej rotácie TICL bol približne 0,12 %. U 87 % pacientov po implantácii TICL došlo k rotácii o <5°, čo si nevyžadovalo ďalší zákrok. U približne 9 % pacientov došlo k rotácii o 10° alebo viac stupňov a bola potrebná repozícia.(5) Väčšina rotácií ICL sa vyskytla počas operácie, s výskytom približne 1,8 %

Zúžený komorový uhol (ACA) a hĺbka prednej komory (ACD): Uvádza sa, že ACD a ACA po implantácii ICL/TICL(V4c) boli významne nižšie ako predoperačné hodnoty. ACD a ACA sa významne zúžili bezprostredne po implantácii ICL V4c a ich pokles mal tendenciu byť stabilný po jednom mesiaci. Zmeny periférnej ACD a ACA boli väčšie u očí po implantácii TICL (V4c) v porovnaní s implantáciou ICL (V4c) s identickou veľkosťou a pri implantácii šošoviek väčšej veľkosti ako menšej veľkosti. (6)

Oklúzia laserovej iridotómie: Nd:YAG laserová iridotómia je potrebná na vyrovnanie VOT 1 až 2 týždne pred implantáciou ICL bez centrálneho otvoru, čo je náchylné spôsobiť opakovanú

oklúziu laserovej iridotómie po operácii, pravdepodobne v dôsledku chirurgickej traumy alebo reaktivácie statickej prednej uveitídy. (7)

Katarakta (sivý zákal) je jednou z komplikácií po implantácii ICL, pričom včasná katarakta po implantácii ICL súvisí najmä s chirurgickou traumou, zatiaľ čo neskorá katarakta súvisí najmä s kontaktom medzi ICL a samotnou šošovkou. Výskyt sa zvyšuje s plynutím pooperačného času. Uvádza sa, že výskyt katarakty do 10 rokov po implantácii ICL je 12,1 %. Najčastejším typom katarakty súvisiacej s ICL je predná subkapsulárna katarakta. (8)

Edém makuly a diera makuly: Možné mechanizmy zahŕňajú kontinuálne trenie medzi ICL a zadným povrchom dúhovky alebo ciliárnym sulkom, odlúčenie zadného sklovca spôsobené implantáciou ICL a trakciou sietnice. CME po ICL zvyčajne ustúpi sám. (9)

## Literatúra


1. Liu H, Dong D, Chen C, Ye J. A comparative study of two types of implantation surgery methods for implantable collamer lenses. *J Ophthalmol.* 2021;2021:4074773. doi: 10.1155/2021/4074773. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
2. Alshabeeb RS, Alharbi SS. Vitrectom induced lens injury during peripheral iridectomy in implantable collamer lens surgery. *Saudi J Ophthalmol.* 2019;33(4):389–91. doi: 10.1016/j.sjopt.2018.10.006. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
3. Allan BD, Argeles-Sabate I, Mamalis N. Endophthalmitis rates after implantation of the intraocular Collamer lens: Survey of users between 1998 and 2006. *J Cataract Refract Surg.* 2009;35(4):766–9. doi: 10.1016/j.jcrs.2008.12.027. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Kamiya K, Shimizu K, Komatsu M. Factors affecting vaulting after implantable collamer lens implantation. *J Refract Surg.* 2009;25(3):259–64. doi: 10.3928/1081597x-20090301-04. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Kaufer RA, Kaufer GJ. Late subluxation of an ICL. *J Cataract Refract Surg.* 2005;31(6):1254–5. doi: 10.1016/j.jcrs.2005.04.015. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Lim DH, Lee MG, Chung E-S, Chung T-Y. Clinical results of posterior chamber phakic intraocular lens implantation in eyes with low anterior chamber depth. *Am J Ophthalmol.* 2014;158(3):447–54. doi: 10.1016/j.ajo.2014.06.005. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. Park IK, Lee JM, Chun YS. Recurrent occlusion of laser iridotomy sites after posterior chamber phakic IOL implantation. *Korean J Ophthalmol.* 2008;22(2):130–2. doi: 10.3341/kjo.2008.22.2.130. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
8. Kocova H, Vlkova E, Michalcova L, Rybarova N, Motyka O. Incidence of cataract following implantation of a posterior-chamber phakic lens ICL (Implantable Collamer Lens) - long-term results. *Cesk Slov Oftalmol.* 2017;73(3):87–93. [PubMed] [Google Scholar]
9. Akkan JCU, Tuncer K, Elbay A. Postsurgical cystoid macular edema following posterior chamber toric phakic intraocular lens implantation surgery: a case report. *Case Rep Ophthalmol.* 2015;6(2):223–7. doi: 10.1159/000437013. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]


## B.b.b) Vnútroočné refrakčné výkony s implantáciou vnútroočnej šošovky s fixáciou na dúhovku pri ponechaní vlastnej šošovky

### Indikácie

Na dúhovku fixovaná fakická šošovka je implantát, ktorý bol pôvodne navrhnutý na korekciu afakie. Šošovky sú vyrobené z PMMA alebo hydrofilného akrylátu. Rozmery šošovky sú približne 5 x 8,5 milimetra, pričom dlhšia strana tvorí haptickú časť zakončenú "klepetom". Tieto sú pohyblivou časťou šošovky a fungujú ako štrbina, ktorá v centrálnej periférii zovrie strómu dúhovky, aby sa nemohla dotýkať komorového uhla.

Vývoju šošovky predchádzal výskum dúhovky, pri ktorom sa okrem iného zistilo, že jej okrajová tretina vykazuje zníženú pohyblivosť aj v prípade aplikácie mydriatík. To zabezpečuje stabilitu implantátu (1). Šošovka sa vyrába v jednej veľkosti, implantáty sa líšia len svojou dioptrickou silou a povahou materiálu. Optická časť sa nachádza v strede implantátu a má vonkajší priemer 5 milimetrov.

### Kontraindikácie

Sú zhodné s kontraindikáciami pri implantácii fakickej vnútroočnej šošovky do zadnej očnej komory (viď vyššie).

**Predoperačné vyšetrenia: viď. strana 5.**
Sedem dní pred vyšetrením nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky.

**Štandardný operačný postup**
Príprava na zákrok si vyžaduje lokálnu alebo topickú anestéziu. Vykonáva sa v sterilnom prostredí na operačnej sále po predchádzajúcej dezinfekcii operačného poľa. Operácia je podobná ako pri iných implantáciách. V prípade PMMA šošoviek s fixáciou na dúhovku je šírka vstupu 5 milimetrov, pretože tento rozmer zodpovedá užšiemu z dvoch rozmerov PMMA implantátu. Šošovka sa vloží do prednej očnej komory a umiestni sa na dúhovku tak, aby sa "klepietka" nachádzali v polohe 3 – 9. Optická časť šošovky sa jemne uchopí špeciálnymi fixačnými kliešťami pri čísle 12 a drží sa v ideálnej polohe. Z pomocnej paracentézy, ktorá sa nachádza nazálne a temporálne, sa pomocou špeciálnej pinzety alebo háčika prichytí dúhovková stróma do štrbiny v haptickej časti šošovky. Tento postup sa nazýva enklavácia. Niekedy je potrebné upraviť polohu šošovky a zopakovať fixáciu k dúhovkovej stróme. Je dôležité, aká veľká časť dúhovky je enklavovaná. Pri malom množstve tkaniva hrozí riziko pooperačného uvoľnenia pri pohyboch dúhovky, zatiaľ čo veľké množstvo tkaniva vedie k decentrácii a zneokrúhleniu zrenice. Okrem aspirácie viskoelastického materiálu zákrok zahŕňa aj vytvorenie dostatočne veľkej bazálnej iridektómie. Rohovkovú ranu je potrebné zašiť.

**Komplikácie**
**1. Peroperačné** – pravdepodobne najčastejšou a tiež veľmi závažnou komplikáciou môže byť peroperačné akútne zvýšenie vnútroočného tlaku s tendenciou k prolapsu dúhovky do rany. Čiastočne za to môže byť zodpovedný nespolupracujúci pacient, a preto niektorí chirurgovia vykonávajú túto operáciu zásadne v celkovej anestézii. Táto komplikácia sa netýka len tohto typu implantátu, ale aj iných fakických šošoviek. Pri týchto ťažkostiach jemne reponujeme vysunutú dúhovku pomocou chirurgického nástroja alebo viskoexpresie. V ideálnom prípade sa okamžite intravenózne podá diuretikum. Nasleduje relatívne okamžitý pokles vnútroočného tlaku a operácia sa môže dokončiť. V tomto prípade ranu vždy zaistíme stehmi. Neželanou komplikáciou je aj dotyk implantátu s endotelom rohovky a jeho poškodenie. Pri manipulácii s implantátom, alebo jeho ukotvení na dúhovku, môže dôjsť k poškodeniu dúhovky alebo zasiahnutiu šošovky. Komplikáciou môže byť aj krvácanie do prednej komory a ostatné komplikácie spoločné pre túto skupinu operácii.

**2. Skoré pooperačné komplikácie**
- pupilárny blok,
- podráždenie a reakcia na implantát.

Pupilárny blok je spôsobený dotykom optickej časti implantátu so zrenicovým okrajom dúhovky. Dochádza k okamžitému zablokovaniu odtoku komorovej tekutiny do prednej komory, ktorá sa hromadí v zadnej komore, vytláča membránu dúhovky dopredu a vedie k akútnemu glaukómovému záchvatu. Nd:YAG laserová iridotómia je v tomto momente často nedostatočná. Je potrebné zasiahnuť najprv medikamentózne osmoticky účinným prostriedkom

(diamox, manitol 20 %) na rýchle zníženie vnútroočného tlaku a potom lokálnym miotikom. Vďaka nemu sa nám môže podariť repozícia zrenicového okraja dúhovky. Ak pacient nereaguje na liečbu, riešením je chirurgická revízia s repozíciou dúhovky a chirurgické vytvorenie dostatočne veľkej bazálnej iridektómie.

Podráždenie dúhovky a reakcia na implantát môže nasledovať niekoľko dní až rádovo týždňov po primárnej operácii. Vyskytuje sa zmiešaná injekcia, presakovanie dúhovky so stratou dúhovkovej kresby, rubeóza a kolonizácia povrchu šošovky ako aj endotelu rohovky malými alebo splývajúcimi precipitátmi. V tomto prípade sa môže vyskytnúť aj hypopyon a fibrínová reakcia v prednej komore. Prechodné zvýšenie vnútroočného tlaku nie je zriedkavé. Riešením je okamžitá a energická liečba lokálnymi kortikosteroidmi, doplnená o aplikáciu depotného kortikosteroidu subkonjunktiválne alebo peribulbárne. Vnútroočný tlak je potrebné znížiť antiglaukomatikami.

**3. Neskoré pooperačné komplikácie:**

zníženie počtu endotelových buniek,

- nestabilita implantátu,
- progresívna ovalizácia zreničiek,
- disperzia pigmentu (3).

Zníženie počtu endotelových buniek (2) je pravdepodobne najčastejšie spomínanou komplikáciou. Zjednodušené pravidlo hovorí, že čím bližšie je optická časť šošovky k endotelu rohovky, tým väčší úbytok endotelových buniek môžeme očakávať. Strata endotelových buniek sa najčastejšie spája so šošovkami implantovanými do prednej komory a najmä s typom s fixáciou v komorovom uhle. Haptika fakickej šošovky má iný sklon ako haptika použitá v bežnej afakickej šošovke. Prítomnosť kryštalickej šošovky a posun membrány dúhovky dopredu by v kombinácii s klasickým sklonom viedli k pupilárnej blokáde. V dôsledku tejto zmeny sklonu sa optická časť posúva dopredu, bližšie k endotelu. Aby sa zabránilo strate endotelových buniek, používa sa relatívne malá optická časť šošovky (s priemerom do 5 milimetrov), čo vedie k zvýšeniu nepríjemne vnímaných vedľajších zrakových účinkov, najmä v noci. Najnebezpečnejšou časťou šošovky je okraj optickej časti. Je najbližšie k endotelu a najmä pri implantátoch s optikou s priemerom 6 milimetrov nemožno vylúčiť priamy kontakt s endotelom ani pri minimálnom poranení oka. Priemerná strata endotelu počas prvého roka po operácii uvádzaná v rôznych štúdiách sa pohybuje od 6 do 13 %, ale v ďalších rokoch nedochádza k ďalšiemu výraznému nárastu. Peroperačnou komplikáciou je už spomínané uvoľnenie zmenšenej dúhovky z “klepiet" (4). Riešením je okamžitá chirurgická fixácia šošovky na jej pôvodné miesto. Ďalšie komplikácie sú podobné s komplikáciami zadnokomorovej fakickej šošovky a sú uvedené v texte vyššie.

## Literatúra:


1. Castro-Luna G, Sánchez-Liñán N, Alaskar H, Pérez-Rueda A, Nievas-Soriano BJ. Comparison of Iris-Claw Phakic Lens Implant versus Corneal Laser Techniques in High Myopia: A Five-Year Follow-Up Study. Healthcare (Basel). 2022 Sep 28;10(10):1904.
2. Tello A, Amado LJ, Galvis V, Martínez LC. Phakic iris-claw intraocular lens: calculations of power and long-term endothelial cells loss.Int Ophthalmol. 2023 Feb;43(2):357-358. doi: 10.1007/s10792-022-02446-8. Epub 2022 Aug 2
3. Galvis V, Carreño NI, Tello A, Laiton AN.Indian Severe pigment dispersion after iris-claw phakic intraocular lens implantation. J Ophthalmol. 2017 Dec;65(12):1492-1494. doi: 10.4103/ijo.IJO_743_17.
4. Ahadi M, Ebrahimi A. Late Dislocation of Iris-claw Phakic Intraocular Lens after Natural Childbirth: A Case Report.Korean J Ophthalmol. 2022 Jun;36(3):285-286.

## B.c) Vnútroočné refrakčné výkony s implantáciou vnútroočnej šošovky pred implantovanú vnútroočnú šošovku (prídavné vnútroočné šošovky)

### Indikácie

Implantácia prídavnej vnútroočnej šošovky sa používa v prípadoch, keď umelá vnútroočná šošovka implantovaná v minulosti počas operácie katarakty alebo predchadzajúcej refrakčnej operácie nezabezpečuje dostatočnú korekciu refrakčných chýb pacienta (ako krátkozrakosť, ďalekozrakosť, astigmatizmus prípadne presbyopia). To znamená, že po operácii výmeny šošovky sa kvalita zraku stále nezlepšila na požadovanú úroveň a NZO nezodpovedá NKZO. V takom prípade je možné vykonať korekčnú procedúru umiestnením ďalšej intraokulárnej šošovky na prednú plochu prvej implantovanej šošovky (1), čo vytvorí efektívnu dvojitú šošovkovú konfiguráciu (2). Na dokoreciu zbytkovej refrakčnej chyby máme k dipozícii monofokálnu myopickú, monofokálnu hypermetropickú, tiež torickú, ale aj trifokálnu a trifokálnu torickú prídavnú vnútroočnú šošovku. Implantácia prídavnej vnútroočnej šošovky môže byť užitočná aj pre pacientov, ktorí majú vysokú alebo zložitú refrakčnú chybu a jeden implantát by túto chybu nebol schopný plne korigovať. Výber vhodnej metódy korekcie závisí od individuálnych potrieb pacienta, vhodných anatomických pomerov, ako aj od odporúčania oftalmológa. Samotnej implantácii predchádza Nd:YAG kapsulotómia a dôkladné predoperačné vyšetrenie.

### Kontraindikácie

- nevyhovujúce anatomické pomery/merané parametre oka,
- pridružené očné ochorenia, ktoré by ovplyvnili výsledok operácie,
- osobnostné – nerealistické očakávania pacienta.

### Predoperačné vyšetrenia: viď. strana 5.

Sedem dní pred vyšetrením nesmie pacient nosiť žiadne kontaktné šošovky.

### Štandardný operačný postup

Príprava na zákrok si vyžaduje lokálnu topickú anestéziu a maximálnu mydriázu. Vykonáva sa v sterilnom prostredí na operačnej sále po predchádzajúcej dezinfekcii operačného poľa. Šírka rohovkového vstupu 3,2 mm je dostačujúca na implantáciu foldovanej prídavnej šošovky. Šošovka sa pod ochranou viskoelastického materiálu vloží na prednú plochu už implatovanej šošovky s fixáciou haptík do sulku. Okrem aspirácie viskoelastického materiálu je potrebná správna centrácia v prípade multifokálnej šošovky a rotácia do správnej osi astigmatizmu pri torických šošovkách.

### Komplikácie

Implantácia prídavnej vnútroočnej šošovky je chirurgický zákrok, ktorý prináša určité riziká a komplikácie, ktoré sú spoločné pre túto skupinu vnútroočných chirurgických zákrokov. Je dôležité, aby bol pacient o nich vopred informovaný.

## Literatúra:

1. Gerten G, Kermani O, Schmiedt K, Farvili E, Foerster A, Oberheide U. Dual intraocular lens implantation: Monofocal lens in the bag and additional diffractive multifocal lens in the sulcus.J Cataract Refract Surg. 2009 Dec;35(12):2136-43.

2. Schrecker J, Kroeber S, Eppig T, Langenbucher A. Additional multifocal sulcus-based intraocular lens: alternative to multifocal intraocular lens in the capsular bag.J Cataract Refract Surg. 2013 Apr

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr vo forme dodatku.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný psychologický manažment detského a adolescentného pacienta so selektívnym mutizmom (F94.0)**

štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *298* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

Mgr. PhDr. Eva Škorvagová, PhD.; doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; PhDr. Mgr. Gabriela Erhardtová, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová
behaviorálne metódy, diagnostika, kognitívne metódy, mutizmus, psychoterapia, selektívny mutizmus

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **APA** | American Psychiatric Association |
| **AR** | Aritmetický priemer |
| **DSM III** | Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch Americkej psychiatrickej spoločnosti |
| **DSM-5©** | Diagnostický a štatistický manuál duševných chorôb, V. edícia/Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition |
| **IQ** | Inteligenčný kvocient/Intelligence Quotient |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb/International Classification of Disease |
| **N** | Počet participantov |
| **ORL** | Otorinolaryngologická ambulancia |
| **SSRI** | Selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu |

## Kompetencie
Diagnostika a terapia selektívneho mutizmu si vyžaduje medziodborovú spoluprácu, a to: **klinického logopéda, liečebného pedagóga, klinického psychológa, detského psychiatra a psychiatra.**

Pohľad klinického logopéda v interdisciplinárnej spolupráci zohráva dôležitú úlohu v procese hodnotenia komunikácie v oblasti percepcie a produkcie reči a jej používania v rôznych sociálnych kontextoch. Klinickí logopédi sa aktívne podieľajú na diferenciálnej diagnostike dieťaťa najmä v zmysle posúdenia symptómov selektívneho mutizmu od symptómov ďalších diagnóz z oblasti narušenej komunikačnej schopnosti. Tréningom komunikačných zručností zmierňujú dopad na sociálnu oblasť. V oblasti rozvoja komunikačných spôsobilostí poskytujú poradenstvo a edukáciu aj pre rodinných príslušníkov aj odborníkov (Moškurjáková, 2021).

Liečebný pedagóg môže byť kvalitným členom interdisciplinárneho tímu, v oblasti celkovej podpory kvality života pacienta a podpory jeho ekosystému (rodina, škola, sociálne fungovanie pacienta) v kontexte liečebnopedagogickej intervencie.

Nakoľko selektívny mutizmus nie je logopedickou diagnózou je nevyhnutnou súčasťou starostlivosti o pacienta multidisciplinárny tím. Pedopsychiater, prípadne psychiater v závislosti od veku pacienta s klinickým psychológom sa venujú liečbe komorbidných úzkostných porúch (Moškurjáková, 2021).

## Úvod
Mutizmus (z latinského slova mutus, znamená nemý) Hartmann, Lange (2008) definujú ako mlčanie po ukončenom rečovom vývine, pri existujúcej schopnosti rozprávania a reči, je to stav situačnej neschopnosti alebo neochoty hovoriť. Podľa Moškurjákovej (2021) je v terminologickom vymedzení selektívny mutizmus narušená komunikačná schopnosť

zaradená do kategórie mutizmu. Mutizmus je syntetizujúci termín, ktorý zahŕňa všetky prípady náhlej straty artikulovanej reči. Pre úplnú stratu reči a hlasu sa používa termín totálny mutizmus. Pre výberové mlčanie prítomné v určitom prostredí, určitej situácii a v styku s konkrétnou osobou (osobami) sa používa termín selektívny mutizmus (prípadne elektívny, v závislosti podľa výberu klasifikačného systému, krajiny) (Moškurjáková, 2021). Dieťa so selektívnym mutizmom môže rozprávať, ale vyznačuje sa neustálym nedostatkom reči v dôležitých sociálnych situáciách (Americká psychiatrická asociácia, 2000) (napr. v materskej škole, v škole), zatiaľ čo v iných situáciách (napr. doma) dokáže hovoriť voľne (Lang, Nir, Gothelf et al., 2016). Chápe sa ako porucha sociálnej adaptácie, porucha sociálnych vzťahov, nejde o primárne postihnutie reči, ale o poruchu jej používania (Konečný, Bouchal, 1966; Vágnerová, 2005; Perczel Forintos, Mórotz, 2006). Súhlasne s Hartmannom, Langeom (2008) Brigham, Cole (1997), Bremsová (2018), Vágnerová (2014), Dvořák (2001) píšu, že mutizmus je prejavom zábrany hovoriť, i keď jednotlivec hovoriť vie, z určitého dôvodu, obyčajne dočasne, komunikovať nedokáže, nejde o postihnutie rozvoja jazyka a reči, ale o poruchu ich používania. Matějček (1991), Matějček (2011) uvádza, že ide tiež o poruchu oznamovacieho procesu v zmysle onemenia (stratu reči, útlm rečovej funkcie) v dôsledku neurotických zábran u dieťaťa, ktoré hovoriť vie a žiadnou skutočnou poruchou reči netrpí. Na základe uvedeného poznania preto taktiež nie je mutizmus radený v medzinárodnej systematike chorôb k poruchám reči, ale k poruchám sociálneho fungovania so začiatkom špecifickým pre detstvo a dospievanie (MKCH–10). Jeho vznik je emocionálne podmienený selektívnymi zábranami používať reč (Vágnerová, 2012) a jeho začiatok možno zvyčajne datovať do obdobia medzi 3. až 8. rokom života dieťaťa (Perczel Forintos, Mórotz, 2006) a najčastejšie medzi 2,5. a 4. rokom (Lang, Nir, Gothelf et al., 2016; Garcia, Freeman, Francis et al., 2004) a koniec do 14. roku života (Malá, 2000). Hoci býva začiatok poruchy väčšinou v čase pred piatym rokom veku, môže byť klinikom zaznamenaný až na začiatku školskej dochádzky.

Niekedy dieťa s mutizmom môže komunikovať neverbálne, napr. gestikulovaním, kývaním, otáčaním hlavy (DSM III, 1989). Fylogeneticky staršie komunikačné kompetencie sú ovládané inými oblasťami mozgu a sú pravdepodobne i menej zraniteľné (Vágnerová, 2005). V situácii subjektívnej záťaže sa stráca schopnosť verbálnej komunikácie a aspoň čiastočne sa udržuje fylogeneticky oveľa staršia neverbálna komunikácia, napr. už uvedená gestikulácia (Vágnerová, 1999). Dieťa obyčajne odmieta hovoriť iba s niekým, najčastejšie s cudzími ľuďmi, v určitom prostredí. V prostredí, ktoré pozná rozpráva bez väčších problémov (Vágnerová, 2012) a môže byť až zhovorčivé (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009). Ťažkosti sa najčastejšie objavujú pri nástupe do materskej školy alebo základnej školy (eventuálne po určitej stresovej situácii v škole: kritika učiteľa, výsmech od spolužiakov alebo skúsenosti opakovaných neúspechov) a postupne sa generalizuje i do podobných situácií, pričom dieťa, ktoré nehovorí, môže pôsobiť nepríjemne, môže vyvolávať bezmocnosťa neistotu, ako sa k nemu správať (Vágnerová, 2012; Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009).

Majerechová (2013) píše, že dieťa s mutizmom je nezriedka opisované ako extrémne plaché a úzkostné (Andersson, Thomsen, 1998; Hesselman, 1983; Kolvin, Fundudis, 1981; Wilkins, 1985), často sa vyhýba očnému kontaktu, zvykne ustrnúť, ak na neho niekto prehovorí a cíti sociálne zahanbenie (Black, Uhde, 1995; Dummit, Klein, Tancer et al., 1997; Ford, Sladeczek, Carlson et al., 1998; Hesselman, 1983). Z uvedeného poznania je zrejmé, že mutistickú reakciu

niekedy môže vyvolať traumatický zážitok (Vágnerová, 2014), čo podporuje i vyjadrenie Kaplana, Sadocka, Grebba (1994), ktorí v zhode s Vágnerovou (2014) píšu, že mutizmus vzniká v následnosti na závažnejšiu emocionálnu alebo telesnú traumu a označuje sa tiež ako traumatický mutizmus. Takisto Andersson, Thomsen (1998) píšu, že traumatický zážitok v priebehu vývinu reči bol prítomný u tretiny klinickej vzorky (n = 37 detí so selektívnym mutizmom s priemerným vekom AR = 9,43 rokov). Podľa Pečeňáka (2002) sa mutizmus považuje primárne za psychogénne podmienenú poruchu a môže sa interpretovať ako maladaptívny obranný mechanizmus, ktorý je reakciou na akútny psychotraumatizujúci podnet alebo chronickú frustráciu, keď sa neuspokojujú základné psychické potreby dieťaťa, ako je potreba bezpečia saturovaná rodičmi a inými jednotlivcami poskytujúcimi dieťaťu stálu starostlivosť. Potreba vyváženého množstva podnetov pre kognitívny a emocionálny vývin, potreba osamostatnenia sa od rodičov a socializácie v skupine rovesníkov, potreba blízkeho, bezpečného vzťahu, v ktorom dieťa cíti, že je milované, potreba mať možnosť bezpečne vyjadrovať svoje potreby a emócie a nenaplňovať na prvom mieste potreby iných, potreba akceptácie svojej autonómie, kompetencie, vlastnej identity a zároveň nadobudnutie vnímania spolupatričnosti, potreba mať možnosť byť spontánny, hravý bez strachu z chýb a zlyhania a potreba stanovených realistických hraníc, limitov a kontroly (Šlepecký, Praško, Možný et al., 2018). Ako ďalšie príčiny vyvolávajúce vznik mutizmu sa uvádzajú telesné tresty, prejavy agresívneho správania, priama verbálna a telesná agresia medzi rodičmi, či výsmech a ponižovanie zo strany dospelých jednotlivcov (rodičov, učiteľov a pod.) a rovesníkov (Pečeňák, 2002). Tichá (2016) v zhode s Hartmannom, Langeom (2008) opisuje dva základné faktory, ktoré sú príčinou mutizmu, a to psychologické a organické. Psychologické príčinné faktory vysvetľujú mlčanie ako neurotickú stratégiu zvládania existujúceho psychického problému alebo konfliktu. Mutizmus môže vzniknúť ako reakcia na traumatizujúci zážitok, ako strach zo straty, ako pomsta, ako sociálna fóbia, mutizmus ako následok zvýšenej psychickej senzitivity voči vlastnému výkonu, ako následok extrémne vystupňovaných obáv zo zlyhania v kontakte s určitou osobou alebo situáciou, ako tendencia vnímať situácie ako stresujúce s nemožnosťou identifikovať a uplatňovať copingové stratégie, mutizmus ako reakcia na pozitívne konzekventy mlčania, ako snaha napodobňovať reakcie druhých a mutizmus spôsobený socioekonomickými faktormi (Tichá, 2016). Organické príčinné faktory pôsobia v spojení mutizmu s vývinovými poruchami, s psychózou, s genetickými dispozíciami k uzavretosti a sociálnej izolácii (Tichá, 2016). Pre klinickú orientáciu Pečeňák (2002), Tichá (2016) zhŕňajú etiopatogenetické faktory do troch skupín, pričom je zdôraznené, že hranice medzi jednotlivými okruhmi sú neostré:

1. faktory, o ktorých sa uvažuje, že mutistické prejavy bezprostredne vyvolali (akútna pychotraumatizácia):
   a. najčastejším faktorom je začiatok školskej dochádzky,
   b. iný psychotraumatizujúci spúšťač (napr. zmena prostredia, sťahovanie, imigrácia, hospitalizácia, konflikt medzi rodičmi, výsmech zo strany spolužiakov), pritom Remschmidt, Poller (2001) zistili vysoký výskyt rodinných konfliktov, pričom patologické psychosociálne podmienky sa zistili v 42 % rodín detí so selektívnym mutizmom a 7 % rodín žilo v extrémnej sociálnej izolácii, tiež sa preukázalo, že v 47 % prípadov sa vyskytovali ťažkosti počas tehotenstva, pôrodu alebo po pôrode,

2. predispozičné faktory, ktoré spôsobili, že sa mutistické prejavy objavili u konkrétneho dieťaťa:
   a. faktory, ktoré ovplyvňujú celkovú funkčnosť dieťaťa, jeho schopnosť včleniť sa do skupiny rovesníkov a adaptovať sa na zmeny,
   b. rodinné faktory súvisia s rodinnou atmosférou, komunikačnými spôsobilosťami a stratégiami, ktoré používajú rodičia a výchovný štýl (napr. hyperprotektívna výchova spojená so separačnou anxiozitou, ľahostajní otcovia, závažné konflikty medzi rodičmi, súrodenecká rivalita),
   c. osobnostné rysy (spoločenská citlivosť a nevšímavosť, anxiózne dieťa, emócia viny, strach z neschopnosti, opozičné správanie, úsilie o manipuláciu s okolím),
   d. chronické stresové faktory sú vnímané ako konštantne negatívne pôsobiace faktory sociálneho prostredia dieťaťa so selektívnym mutizmom (nadmerne prísni učitelia, strach zo zlyhania, strach z trestu, z výsmechu a agresivity spolužiakov),
3. udržiavacie faktory:
   a. reakcia okolia na mutizmus (výsmech, sociálna izolácia, nátlak na dieťa, aby hovorilo),
   b. pretrvávanie vplyvov uvedených vyššie.

Z etiologického hľadiska riziko vzniku mutizmu zvyšujú určité osobnostné vlastnosti, ktoré môžu byť geneticky podmienené, napr. zvýšená úzkostlivosť, hanblivosť, v 5 % sociálna úzkosť (Chansky, 2004), odťažitosť, ťažkosti v separácii, sklon k opozičnému konaniu, negativistické tendencie (Sovák, 1978; Vágnerová, 2012) a faktory rodinné (často hyperprotektivita rodičov) (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009). Mutizmus sa nezriedka prejavuje v spojení s úzkostnou poruchou (Vágnerová, 2012; Vágnerová, 2014), s generalizovanou úzkostnou poruchou alebo s depresiou (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009). Mutizmus postihuje približne 0,3 % až 0,8 % z 1 000 detí detskej populácie (Vágnerová, 2005), pričom niektoré štúdie (Cunningham, McHolm, Boyle et al., 2004; Dummit, Klein, Tancer et al., 1997; Kumpulainen, Räsänen, Raaska et al., 1998; Steinhausen, Juzi, 1996; Pečeňák, 2002) hovoria, že sa častejšie vyskytuje pri dievčatách než pri chlapcoch, ale rozdiel nie je významný (Bergman, Piacentini, McCracken, 2002; Oerbeck, Johansen, Lundahl et al., 2011). Porucha môže mať vývinový charakter, kedy dieťa vykazovalo v období batoľaťa zvýšený strach z cudzích ľudí, než je obyčajne a nikdy s ľuďmi, ktoré nepozná nehovorilo. Pri deťoch predškolského veku nie je mutizmus vzácnosťou (Remschmidt, Poller, Herpertz-Dahlmann et al., 2001), zároveň je často odbornou verejnosťou vnímaný ako porucha, obzvlášť rezistentná intervencii (Standart, Le Couteur, 2003). Postihuje najčastejšie úzkostné, precitlivené deti a je obyčajne viazaný na situácie spoločensky náročné a osoby, ku ktorým má dieťa citový odstup. Takýto mutizmus sa označuje ako selektívny (elektívny, výberový mutizmus, pričom používanie pojmu selektívny a elektívny mutizmus je nejednoznačné, závisí od zvoleného klasifikačného systému chorôb) (Matějček, 1991; Matějček, 2011) a jeho opis prezentujeme ďalej v texte. Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch Americkej psychiatrickej spoločnosti 3. revize (1989) zdôrazňuje situačný charakter mutizmu, ako aj chápanie mutizmu ako poruchy, pri ktorej deti neodmietajú rozprávať svojhlavo. Selektívny mutizmus potom definuje ako pretrvávajúcu neschopnosť rozprávania, resp. reči v špecifických sociálnych situáciách, kde sa rozprávanie očakáva, zatiaľ čo sú deti schopné rozprávania v iných situáciách a sú schopné porozumieť reči. Selektívny mutizmus sa v MKCH-10 radí

do kapitoly F94.0. Charakterizuje ho výrazná emocionálne determinovaná výberovosť v hovorení, takže dieťa v niektorých situáciách ukazuje rečovú schopnosť, ale v iných (definovateľných) odmieta rozprávať. Hoci by sa z názvu „selektívny" dalo usúdiť, že mlčiaci sám rozhoduje, s kým sa bude, resp. nebude rozprávať, spravidla tomu tak nie je. O tom, v akej situácii dieťa rozprávať bude, nerozhoduje ono, ale situácia samotná (Hartmann, Lange, 2008). Porucha sa ďalej spája s normálnym alebo skoro normálnym chápaním jazyka, schopnosťou rečového vyjadrovania, ktorá je dostačujúca pre sociálnu komunikáciu, s dôkazom o tom, že dieťa môže rozprávať a rozpráva v niektorých situáciách normálne alebo takmer normálne a prejavy sú prítomné najmenej po dobu jedného mesiaca, pričom sa časový údaj neviaže na prvý mesiac školskej dochádzky. V závažnejších prípadoch v komunikačných situáciách môže chýbať aj metakomunikácia (mimika, gesto, písomná komunikácia) (Perczel Forintos, Mórotz, 2006).

Selektívny mutizmus nezahŕňa:

- pervazívne vývinové poruchy (F84.-),
- schizofréniu (F20.-),
- špecifické vývinové poruchy reči a jazyka (F80.-),
- prechodný mutizmus, ktorý je súčasťou strachu z odlúčenia u malých detí (F93.0) (MKCH-10).

Hayden (1980) píše o štyroch subtypoch selektívneho mutizmu, ktoré vychádzajú z psychodynamických faktorov a behaviorálnych prejavov:

1. *symbiotická forma:* podskupina podmienená rodinnými vzťahmi (matka, ktorá žiarlivo reaguje na vzťahy dieťaťa s inými jednotlivcami, málovravný, pasívny otec, dieťa javiace sa ako submisívne, ktoré je vďaka svojim prejavom v rámci rodinnej dynamiky výrazne manipulatívne),
2. *pasívno-agresívna forma:* mlčanie dieťaťa je prostriedkom na vyjadrenie vzdoru a hostility, vyskytujú sa aj prejavy agresie,
3. *reaktívna forma* spájajúca sa s prejavmi depresie,
4. *forma spojená s logofóbiou* sprevádzaná strachom z vlastného hlasu.

Zvláštnosťou selektívneho mutizmu je, že v približnej miere postihuje chlapcov i dievčatá a zriedka pretrváva dlhšie než do deviatich rokov (Matějček, 1991). Kutálková (1996) podľa pozorovateľných prejavov selektívneho mutizmu v podmienkach predškolského zariadenia identifikovala dve jeho podoby. Ľahšia forma sa prejavuje tým, že dieťa v sociálnej situácii verbálne nekomunikuje, ale neverbálna komunikácia je zachovaná. Dieťa plní požiadavky kladené inými jednotlivcami, prijíma dotyk v podobe pohladenia či ponúknutej ruky. Jeho správanie je primerané jeho veku, avšak verbálne nekomunikuje. Ťažšia forma integruje kŕčovité držanie tela pri sedení na stoličke s neurčitým výrazom tváre a zjavne identifikovateľným strachom a svalovým napätím. Dieťa vôbec nereaguje na predložený hrový materiál a ani sociálne apely, či prizvanie do sociálnej interakcie. Strach a napätie sa stupňuje pri iniciovaní dotyku či pri zdieľaní blízkosti. Dieťa nekomunikuje ani neverbálne.

Zriedkavejšie ako selektívny mutizmus sa vyskytuje totálny mutizmus (progresívny, špecifický mutizmus), ktorý sa vyznačuje úplnou neschopnosťou komunikácie, kedy dieťa nerozpráva

ani v rodine, ani mimo nej (Matějček, 2011), pričom dôležitým symptómom je nápadné úsilie o nadviazanie komunikácie dieťaťa inými spôsobmi (napr. gestami, písaním). Dieťa chce rozprávať nehanbí sa, ale i napriek neprítomnosti strachu nemôže prehovoriť (Dvořák, 2001).

Spoločným znakom obidvoch foriem mutizmu je dôsledné mlčanie jednotlivca, ale rozdiely spočívajú v šírke situácií, v ktorých jednotlivec zachováva mlčanie (Tichá, 2016). Totálny mutizmus sa môže vyvinúť buď postupne, ako následok selektívneho mutizmu začínajúceho v detstve, alebo môže vzniknúť náhle, po prežití nejakej psychickej traumy, alebo sa objavuje ako symptóm v rámci nejakej psychiatrickej choroby (ako napr. katatónna forma schizofrénie, endogénna depresia) (Matějček, 1991; Hartmann, Lange, 2008). Sociálne dôsledky (sociálny ústup, izolácia) totálneho mutizmu sú závažné a až ďalší vývin ukáže, v akom rozsahu sa komunikačná schopnosť obnoví, pričom sa môže vyvinúť do obrazu selektívneho mutizmu, môže nastať úplná náprava komunikačnej schopnosti alebo mutizmus zostane významným, ale nie vedúcim symptómom a do popredia vystúpi napr. depresívna symptomatitka (Pečeňák, 2002). Tiež existuje silný empirický dôkaz o tom, že ide o úzkostnú poruchu (Hartmann, Lange, 2008). Takmer všetky deti so selektívnym mutizmom spĺňajú taktiež diagnostické kritériá pre sociálnu fóbiu (65 až 100 %) (Vecchio, Kearney, 2009; Cohan, Chavira, Stein, 2006) a asi polovica z nich taktiež spĺňa kritériá pre ďalšie úzkostné poruchy (Black, Uhde, 1992; Carbone, Schmidt, Cunningham, 2010; Ford, Vecchio, Kearney et al., 1998; in: Carbone, Schmidt, Cunningham et al., 2010) ako je sociálna úzkostná porucha (65 až 100 %), separačná úzkostná porucha (17 až 32 %), špecifické fóbie (30 až 50 %), poruchy komunikačnej anamnézy (50 %) a poruchy eliminácie (16 až 29 %) (Arie, Henkin, Lamy et al., 2007; Kristensen, 2000; Kristensen, Torgersen, 2001). Kristensen (2002) zistila oneskorenie psychomotorického vývinu u 69 % detí so selektívnym mutizmom a viacero autorov (Andersson, Thomsen, 1998; Kolvin, Fundudis, 1981; Kristensen, 2000; Steinhausen, Juzi, 1996) uvádza aj zvýšený výskyt porúch reči a oneskorenie vo vývine reči. Andersson, Thomsen (1998) v štúdií, v ktorej skúmali sociodemografické a klinické aspekty detí (37 detí, priemerný vek 9,43 rokov) odoslaných do psychiatrickej liečebne so selektívnym mutizmom zistili, že 50 % detí malo ťažkosti s rečou a vo výskume Remschmidta, Pollera (2001) boli oneskorený vývin reči a poruchy reči diagnostikované v 33 % prípadoch, pričom v 18 % prípadov išlo o vážne rečové poruchy. Miera komorbidity selektívneho mutizmu s externalizujúcimi poruchami, ako sú opozičné poruchy, je oveľa nižšia (6 až 10 %) ako miera komorbidity s úzkostnými poruchami (Manassis, Tannock, Garland et al., 2007). Zdá sa teda, že selektívny mutizmus je častejšie spájaný s úzkostným spektrom.

## Psychologické vysvetlenie selektívneho mutizmu

Selektívny mutizmus je primárne psychogénne podmienená porucha a vo všeobecnej rovine ho možno interpretovať ako maladaptívny obranný mechanizmus, ktorý je reakciou na akútny psychotraumatizujúci podnet alebo chronickú frustráciu, kedy nie sú uspokojené základné psychické potreby dieťaťa (Pečeňák, 2003; in: Lechta, Mikulajová, Kerekrétiová et al., 2003). Selektívny mutizmus sa spája s úzkosťou a behaviorálne inhibovaným temperamentom (u dieťaťa sa prejavuje strach, vyhýbanie sa alebo až stiahnutie sa od nových ľudí, situácií či objektov). Selektívny mutizmus je v tomto poňatí spájaný s ranou manifestáciu sociálnej fóbie. Carbone, Schmidt, Cunningham et al. (2010) zisťovali rozdiely v behaviorálnom a sociálno-emocionálnom fungovaní medzi skupinou detí so selektívnym mutizmom, skupinou

detí so zmiešanou úzkostnou poruchou a medzi kontrolnou skupinou. Zhodne so zisteniami Cunningham, McHolm, Boyle (2006), deti so selektívnym mutizmom dosahovali signifikantne nižšiu úroveň verbálnych sociálnych spôsobilostí v porovnaní so zvyšnými dvoma skupinami a signifikantne sa nelíšili od skupiny detí so zmiešanou úzkostnou poruchou vo viacerých sociálnych spôsobilostiach (ako napr. sociálna spolupráca, sociálna asertivita či sebakontrola) ani v miere úzkosti (konkrétne napr. v miere separačnej úzkosti, miere vyhýbania sa škole). Zistenia tak podporujú koncept chápania selektívneho mutizmu ako úzkostnej poruchy, s primárnymi deficitmi v sociálnom fungovaní a zvýšenou mierou sociálnej úzkosti. Cieľom štúdie Cunningham, McHolm, Boyle (2006) bolo porovnať úroveň sociálnej fóbie, úzkosti, opozičného správania, sociálnych spôsobilostí a sebapoňatia v troch skupinách detí. Prvú skupinu tvorilo 28 detí so špecifickým mutizmom (deti, ktoré sa nerozprávali so svojimi učiteľmi, ale komunikovali s rodičmi a rovesníkmi doma a v škole), druhú skupinu 30 detí s generalizovaným mutizmom (ktorých rozprávanie bolo obmedzené len na ich domov) a tretiu skupinu tvorila kontrolná skupina detí. Deti s generalizovaným mutizmom dosahovali v porovnaní so zvyšnými dvoma skupinami vyššiu úroveň úzkosti v škole, vyššiu úroveň separačnej úzkosti a vykazovali taktiež viac symptómov obsedantno-kompulzívnej poruchy ako i depresie. Rodičia a učitelia detí so špecifickým i generalizovaným mutizmom uvádzali vyššie skóre sociálnej fóbie a úzkosti v porovnaní s kontrolnou skupinou a deti so špecifickým a generalizovaným mutizmom mali taktiež väčšie deficity vo verbálnych i neverbálnych sociálnych spôsobilostiach v porovnaní s deťmi z kontrolnej skupiny. Rozdiely v úrovni neverbálnej sociálnej kooperácie a v úrovni riešenia konfliktov medzi jednotlivými skupinami však neboli signifikantné, a taktiež autori nenašli žiadny dôkaz preto, že by bol selektívny mutizmus spojený s vyššou úrovňou externalizácie problémov, či už v podobe opozičného správania alebo hyperkinetických porúch. K podobným výsledkom dospeli uvedení autori i v predošlej štúdii (Cunningham, McHolm, Boyle et al., 2004), v ktorej boli deti so selektívnym mutizmom podľa hodnotenia učiteľmi menej opozičné a dosahovali taktiež menej ťažkostí s pozornosťou v škole v porovnaní s kontrolnou skupinou. Učitelia taktiež uvádzali nižšiu úroveň hyperkinetických porúch a poruchy opozičného vzdoru v porovnaní s rodičmi, ktorí uvádzali vyšší výskyt týchto porúch. Tieto výsledky môžu byť podľa autorov dôsledkom toho, že deti so selektívnym mutizmom sa doma správajú impulzívnejšie a verbálne opozičnejšie v porovnaní s prostredím školy, kde sú viac behaviorálne inhibované (Majerechová, 2012). Behaviorálna inhibícia je ďalším dôvodom na označenie selektívneho mutizmu za úzkostnú poruchu. Mutizmus, tak ako aj úzkostné poruchy, sa podľa empirických zistení spája s rovnakým temperamentom, ktorý je charakterizovaný práve touto inhibíciou. Štúdie (Bergman, Piacentini, McCracken, 2002; Cohan, Chavira, Stein, 2006) poukázali na podobnosti detí so selektívnym mutizmom s deťmi s behaviorálnou inhibíciou, kedy deti prejavujú strach, vyhýbanie sa alebo až stiahnutie sa od nových ľudí, situácií či objektov. Na podobné závery poukázala aj štúdia Kristensena, Torgersena (2002), ktorá sa zaoberala charakteristikami temperamentu detí so selektívnym mutizmom. Autori zistili, že deti s mutizmom boli v porovnaní s deťmi bez prítomnosti poruchy plachšie (prejavovali väčšiu inhibíciu a neobratnosť v sociálnych situáciách) a menej spoločenské (viac preferovali byť sami ako s inými). K podobným výsledkom dospeli i Steinhausen, Juzi (1996), ktorí zistili, že 85 % detí s mutizmom v ich štúdii prejavovalo vysokú mieru plachosti. Niektorí odborníci (Cohan, Chavira, Stein, 2006) sa domnievajú, že selektívny mutizmus môžeme najlepšie vysvetliť ako symptóm úzkosti, ktorý spôsobuje rôznu mieru vulnerability. Ako posledný fakt,

ktorý svedčí pre chápanie selektívneho mutizmu ako úzkostnej poruchy, je empirický dôkaz o tom, že selektívny mutizmus, ako aj úzkostné poruchy, majú rovnaké psychoterapeutické i farmakoterapeutické postupy (Cohan, Chavira, Stein, 2006; Standart, Le Couteur, 2003).

## Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Vyšetrovanie dieťaťa s mutizmom je podľa Matějčeka (1991) náročné. Nutné je zdôrazniť, že pravdepodobnosť vzniku poruchy nezávisí od inteligencie, i keď častejšie ide o deti v pásme inteligenčných schopností podpriemeru či v pásme inteligenčných schopností nižšieho priemeru (Graham, Turk, Verhulst., 1999; Vágnerová, 2005).

Oporou pre odhad inteligencie sú výsledky v nonverbálnych testoch a spoľahnúť sa môžeme na rodinnú a osobnú anamnézu dieťaťa (Matějček, 2011), pričom na prvé sedenie Pečeňák (2003; in: Lechta, Mikulajová, Kerekrétiová et al., 2003) odporúča pozvať podľa možností oboch rodičov, zatiaľ bez prítomnosti dieťaťa. Rodičov môžeme požiadať, aby priniesli rodinné fotografie, ktoré nám umožnia spoznať dieťa v známom prostredí a konfrontovať jeho prejavy v podmienkach vyšetrenia. Súčasne je vhodné pýtať si aj audio- alebo videozáznamy dieťaťa.

Na dieťa hovoríme s úplnou samozrejmosťou, ale nečakáme na jeho odpoveď. Po položení otázky sa na dieťa vyčkávaco nepozeráme, a ak nám neodpovie, odpovieme si sami. Vo vzťahu k dieťaťu a k jeho konaniu v komunikácii reagujeme tak, ako by jeho rozprávanie vôbec nebolo dôležité (Matějček, 2011).

Celkovo osobná a rodinná anamnéza dieťaťa znamená prechod k špecifickej diagnostike mutizmu (Tichá, 2016). Rodinná anamnéza sa sústreďuje na identifikovanie povahových špecifík alebo porúch reči v širšom príbuzenstve s intenciou všimnúť si postavenie dieťaťa v rodine, rodičovské preferencie, osobitosti rodinnej atmosféry, výchovné stratégie rodičov a osobnostné charakteristiky dieťaťa hodnotené rodičmi.

Pozornosť sa zameriava i na výskyt psychiatrickej záťaže v rodine. Kolvin, Fundudis (1981) výskumne preukázali vysoký výskyt depresie u jedného z rodičov. Remschmidt, Poller (2001) vo svojom výskume opisujú, že neprítomnosť akejkoľvek psychopatológie sa dala zistiť u 18 (40 %) zo 45 (100 %) matiek detí so selektívnym mutizmom. Zvyšných 60 % matiek vykazovalo istý druh psychopatológie, od náhlych zmien nálad a narušenia sociálnych kontaktov, po chronickú depresiu, chronické neurotické poruchy či poruchy osobnosti. U otcov (n = 45) detí sa neprítomnosť psychopatológie dala konštatovať u 4 z nich, u 12 otcov boli zistené menej závažné a u 16 závažnejšie psychopatologické ochorenia, ako napr. závislosť od alkoholu či poruchy osobnosti. U 13 otcov bolo prítomné správanie charakterizované uzavretosťou, plachosťou, podráždenosťou alebo agresívnym správaním.

V osobnej anamnéze sa sústreďujme na získanie informácií o priebehu tehotenstva a pôrode, posúdenie psychomotorického vývinu a vývinu reči s evidovaním času vzniku mutizmu a jeho kontinuitu s psychotraumatizujúcou situáciou (Pečeňák, 2002; Tichá, 2016).

Ponúkame záznamový hárok pre vyšetrenie mutizmu podľa Pečeňáka (2002), ktorý môže byť podnetom pre evidenciu anamnestických údajov.

# ZÁZNAMOVÝ HÁROK

## PRE VYŠETRENIE MUTIZMU (Pečeňák, 2002, Škorvagová, 2022)

### A. HODNOTENIE VERBÁLNYCH A NEVERBÁLNYCH PREJAVOV

Ak je to vhodné, použite na hodnotenie verbálnej a neverbálnej komunikácie nižšie uvedené kódovanie. Ak kódovanie prejavy nevystihuje alebo ho treba doplniť, špecifikujte.

**Verbálna komunikácia – kódovanie:**

**VK 0 -** bez zmeny predchádzajúcej úrovne

**VK 1 -** obmedzená, napr. len jednoslovné odpovede na otázky, šepot

**VK 2 -** úplné chýbanie verbálnych prejavov

**Neverbálna komunikácia – kódovanie:**

**NK 0 -** dieťa kompenzuje neverbálnou komunikáciou rečový deficit v prostredí, kde nehovorí (komplexné gestá, vyjadrovanie potrieb, vyhľadávanie očného kontaktu)

**NK 1 -** obmedzená, napr. prejav súhlasu, nesúhlasu

**NK 2 -** prejavy odmietania kontaktu, negativizmus – vyhýbanie sa očnému kontaktu, odvrátenie sa, obranné postoje

**I.** V materskej škole alebo v škole (napr. s dospelými VK 1, NK 0; v prítomnosti detí VK 0, NK 0):

- s dospelými: .....
- s deťmi v prítomnosti dospelých osôb: .....
- s deťmi bez prítomnosti dospelých osôb: .....

Špecifikujte, ak sú prejavy rozdielne v závislosti od vyučujúceho, predmetu atď.: .....

Iné pozorovanie: .....

**II.** V rodinnom prostredí: .....

(Špecifikujte, ak sú prítomné rozdiely vo verbálnej komunikácii v prítomnosti jednotlivých členov domácnosti, napr. matka – VK 0, NK 0; otec – VK 2, NK 1)

- v prítomnosti príbuzných: .....
- v prítomnosti neznámych osôb (napr. návšteva, obchod): .....

Iné pozorovanie: .....

**III.** Pri klinickom vyšetrení:

- v prítomnosti rodiča/rodičov: .....
- bez prítomnosti rodičov: .....

Iné pozorovanie: .....

### B. VZNIK A VÝVIN PREJAVOV MUTIZMU

**I.** vek pri objavení sa mutistických prejavov: .....

**II.** trvanie: .....

**III.** doterajší priebeh (stabilizovaný stav, zlepšovanie, zhoršovanie, premenlivosť prejavov, iné): .....

**IV.** identifikovateľná psychotraumatizujúca okolnosť súvisiaca so vznikom prejavov: nie

áno: .....

## C. OSOBNOSTNÉ RYSY

(napr. utiahnutosť, submisívnosť, nedisciplinovanosť, opozičné správanie, dominantnosť, agresivita)
Iné (napr. rozdiel v prejavoch doma a v škole, vo vzťahu k dospelým a rovesníkom): .....

## D. ZMENA FUNKČNOSTI ZAPRÍČINENÁ MUTIZMOM

(narušenie bežného chodu domácnosti, klasifikácia v škole, opakovanie ročníka, problémy s disciplínou, vynucovanie si odmien, úľav, začlenenie v skupinách rovesníkov): .....

## E. RODINNÉ PROSTREDIE, VÝCHOVNÉ PRÍSTUPY

**I.** celkové hodnotenie rodinnej atmosféry:
- harmonické
- konfliktové (špecifikovať): .....

**II.** prevládajúci výchovný štýl (štýly pri nejednotnom výchovnom prístupe): .....

## F. PRIDRUŽENÉ PORUCHY

**I.** rizikové faktory vzbudzujúce podozrenie na organické postihnutie CNS: .....
**II.** poruchy reči, špecifické vývinové poruchy: .....
**III.** mentálne postihnutie (IQ): .....
**IV.** ďalšie diagnózy: .....

## G. DOTERAJŠIE VYŠETRENIA A TERAPIA

.....
.....
.....
.....

## H. NÁVRH DOPLŇUJÚCICH VYŠETRENÍ

.....
.....
.....
.....

**ZÁVER:** selektívny mutizmus
iný typ mutistických prejavov:

Dátum: Podpis:

Podstatou diagnostiky mutizmu sú kritériá, vychádzajúce z MKCH-10 a DSM III (1989). Pri stanovení správnej diagnózy je nevyhnutná spolupráca viacerých odborníkov: klinický psychológ, klinický logopéd, liečebný pedagóg, pedopsychiater a podľa potreby ďalší špecialisti, ako napr. detský neurológ. Popri podrobnej psychologickej diagnostike by sme nemali vynechať ani diagnostiku reči logopédom. Popri mlčaní sú totiž časté i rečové nápadnosti, ako napr. poruchy artikulácie, dysgramatizmy, redukcia aktívnej a pasívnej slovnej zásoby, zajakávanie či poruchy hlasu (Hartmann, Lange, 2008), čo podporuje i výskum Hadleya (1994), ktorý zistil, že v skupine detí so selektívnym mutizmom má 38 – 71 % detí iné formy narušenej komunikačnej schopnosti, predovšetkým dysláliu, zajakavosť, poruchy hlasu, nedostatočnú aktívnu a pasívnu slovnú zásobu. Taktiež sa odporúča i neurologické vyšetrenie so zámerom vylúčenia organického poškodenia mozgu a ORL vyšetrenie pre vylúčenie poruchy sluchu (Hartmann, Lange, 2008).

Základnými parametrami pre stanovenie diagnózy sú kritéria podľa MKCH-10 a DSM-5© (2015) (Tabuľka č. 1, Tabuľka č. 2, Obrázok č. 1, Tabuľka č. 3, Tabuľka č. 4):

- veku primerané, alebo takmer veku primerané porozumenie reči,
- schopnosť verbálnej komunikácie je zachovaná a pre sociálny kontakt je dostačujúca,
- výrazný rozdiel v používaní verbálnej komunikácie v rôznych sociálnych situáciách,
- pretrvávanie mlčania v náročnejších situáciách, ktoré je dlhšie ako mesiac.

**Tabuľka č. 1**

| Kritéria podľa DSM-5© (2015) | | |
|---|---|---|
| **Diagnostické kritéria** | **Diagnostické znaky** | **Pridružené znaky podporujúce diagnózu** |
| A. Stála neschopnosť hovoriť v špecifických sociálnych situáciách, v ktorých sa očakáva, že jednotlivec bude hovoriť, aj keď v iných situáciách hovoriť dokáže. | Deti so selektívnym mutizmom sa pri sociálnej interakcii stretávajú s ostanými, ale nezahajujú rozhovor, alebo pri rozhovore s druhými nereagujú priamo. | Nadmerná hanblivosť, strach jednotlivca, že sa spoločensky znemožní, sociálna izolácia a stiahnutie sa, citová závislosť, nutkavé rysy, negativizmus, výbuchy hnevu, mierne opozičné správanie. |
| B. Porucha narušuje školské, alebo pracovné výsledky či sociálnu komunikáciu. | Absencia reči sa vyskytuje v sociálnej interakcii s deťmi alebo dospelými. | Hoci deti so selektívnym mutizmom bežne disponujú normálnymi jazykovými schopnosťami, môže sa u nich niekedy objaviť pridružená porucha komunikácie, hoci sa nezistila žiadna konkrétna súvislosť so špecifickými poruchami komunikácie. |
| C. Porucha trvá aspoň jeden mesiac (nejde pritom o prvý mesiac školskej dochádzky). | Deti so selektívnym mutizmom doma hovoria v prítomnosti najbližších členov rodiny, ale často nehovoria ani pred príbuznými ako sú starí rodičia, bratranci a sesternice a ani pred blízkymi kamarátmi. | Prítomná môže byť i úzkosť. |
| D. Neschopnosť hovoriť sa nedá pripísať nedostatku schopnosti alebo pohotovosti v hovorenom prejave, ktorý je požadovaný v sociálnych situáciách. | Porucha sa často vyznačuje vysokou sociálnou úzkostlivosťou. | V klinických vzorkách majú deti so selektívnym mutizmom takmer vždy nejakú inú úzkostnú poruchu, najčastejšie sociálnu úzkostnú poruchu (sociálnu fóbiu). |
| E. Porucha sa nedá vysvetliť poruchou komunikácie (napr. porucha plynulosti reči so začiatkom v detstve) a nevyskytuje sa u jednotlivca s poruchou autistického spektra, schizofréniu, alebo inou psychotickou poruchou. | Deti so selektívnym mutizmom často nehovoria v škole, čo vedie k školskému neúspechu, pretože je ťažko hodnotiť výkony ako napr. v čítaní.<br>Deti so selektívnym mutizmom niekedy komunikujú neverbálne (napr. hmkaním, ukazovaním, písaním) a môžu sa snažiť zapojiť do sociálnych aktivít, pri ktorých sa nevyžaduje rozprávanie. | |
| **Prevalencia** | | |
| Selektívny mutizmus je relatívne zriedkavá porucha a v epidemiologických štúdiách výskytu detských onemocnení nie je zahrnutý ako diagnostická kategória. Prevalencia v rôznych klinických alebo školských populáciách sa pohybuje od 0,03 do 1 % v závislosti od prostredia (napr. klinická vs. školská vs. všeobecná populácia) a veku jednotlivcov v súbore. Nezdá sa, že by sa prevalencia poruchy líšila podľa pohlavia alebo rasy/etnicity. Porucha sa častejšie prejavuje v ranom detstve ako v dospievaní alebo dospelosti. | | |
| **Proces vývinu** | | |
| Selektívny mutizmus sa zvyčajne začína pred piatym rokom života, ale táto porucha si môže vyžadovať klinickú starostlivosť až po nástupe do školy, kde sa zvyšuje sociálna interakcia a úlohy, ako je napr. hlasné čítanie. Trvanie poruchy je rôzne. Hoci klinické štúdie naznačujú, že mnohí jednotlivci z poruchy „vyrastú“, dlhodobý priebeh poruchy nie je známy. V niektorých prípadoch, najmä u jednotlivcov so sociálnou úzkostnou poruchou, môže selektívny mutizmus vymiznúť, ale príznaky sociálnej úzkosti pretrvávajú. | | |

**Tabuľka č. 2**

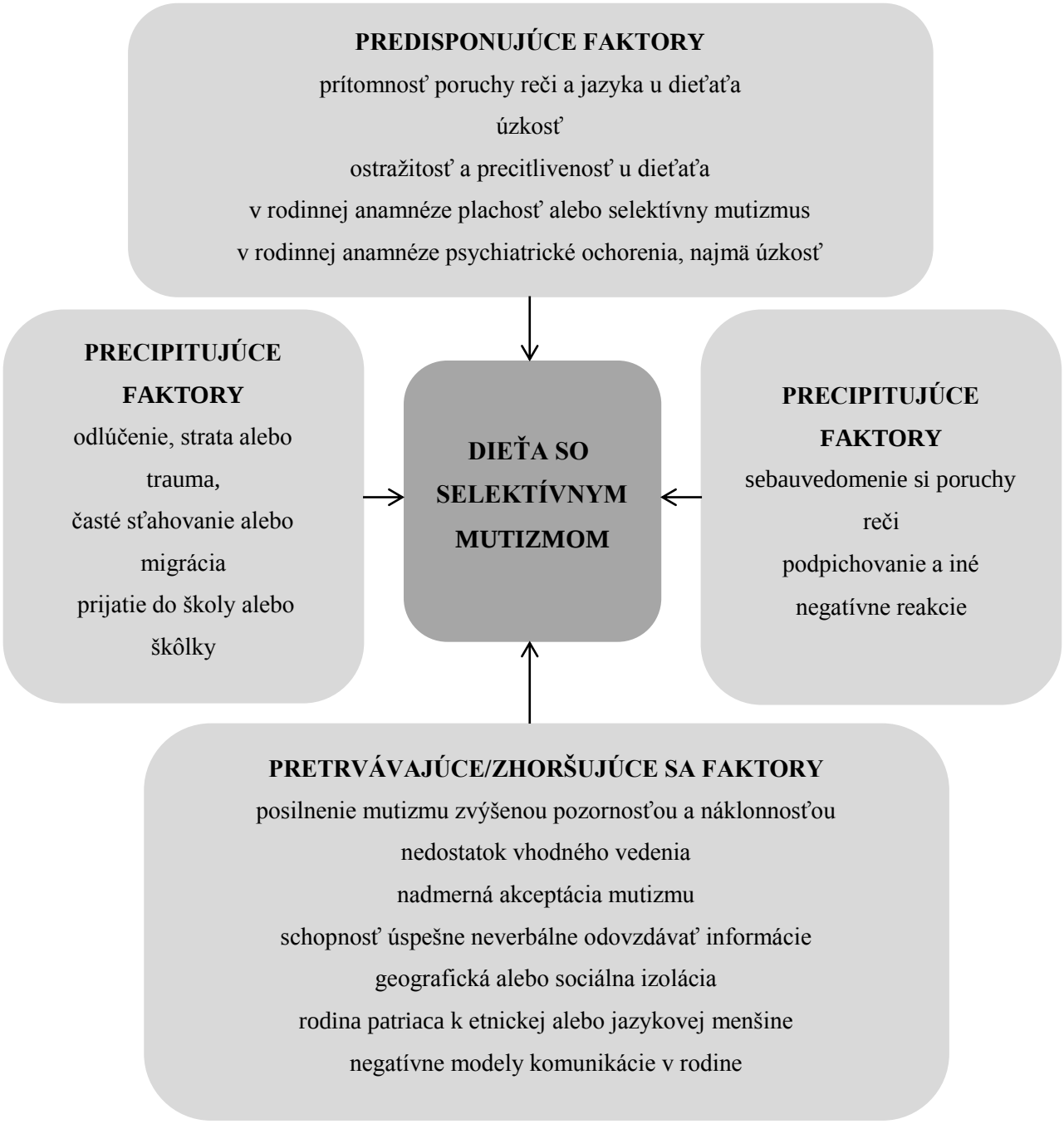
| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Rizikové a prognostické faktory** (DSM-5©, 2015) |

| Faktory | Charakteristika |
|---|---|
| **Temperamentové** | Rizikové temperamentové faktory selektívneho mutizmu sa nedajú dobre rozlíšiť. Svoju úlohu môže zohrávať negatívna afektivita (neuroticiczmus) alebo inhibícia správania, ako aj prítomnosť hanby rodičov, sociálna izolácia a sociálna úzkosť. Deti so selektívnym mutizmom môžu mať mierne ťažkosti s porozumením reči v porovnaní so svojimi rovesníkmi, hoci sociálne porozumenie je stále v norme. |
| **Environmentálne** | Sociálne zábrany zo strany rodičov môžu slúžiť ako model pre sociálnu rezervovanosť a selektívne stiahnutie sa v detstve. Okrem toho boli rodičia detí so selektívnym mutizmom opísaní ako hyperprotektívni alebo viac kontrolujúci ako rodičia detí s inými úzkostnými poruchami alebo zdravých detí. |
| **Genetické a fyziologické** | Vzhľadom na značné prekrývanie sa selektívneho mutizmu a sociálnej úzkostnej poruchy môžu byť genetické faktory pri týchto poruchách spoločné. |
| **Kultúrne** | Deti v rodinách prisťahovalcov z krajín, kde sa hovorí iným jazykom, môžu odmietnuť hovoriť novým jazykom z dôvodu jeho nedostatočnej znalosti. Ak je osvojenie nového jazyka primerané, ale neochota hovoriť pretrváva, môže byť diagnóza selektívneho mutizmu opodstatnená. |

Celkovo je ťažké určiť, čo je príčinou selektívneho mutizmu. Pravdepodobne neexistuje jeden príčinný faktor, ale ich kombinácia. Niektorí naznačujú dve hlavné oblasti – tie, ktoré pochádzajú zvnútra dieťaťa (konštitučné) a tie, ktoré pochádzajú zvonka (environmentálne) – hoci niekedy je ťažké tieto dve oblasti od seba oddeliť. Napríklad Goodman, Scott (1997) si kladú otázku, či je úzkosť geneticky podmienená alebo je výsledkom sociálneho modelovania zo strany úzkostlivých a príliš starostlivých rodičov. Pre sumarizáciu informácií môžeme príčiny rozdeliť do troch skupín: predisponujúce, precipitujúce a udržiavajúce. Niektoré podrobné charakteristiky, ktoré patria do predisponujúcich a precipitujúcich skupín sú opísané. Pokiaľ ide o udržiavajúce faktory, existuje mnoho anekdotických príkladov posilňovania, ktoré dostávajú deti so selektívnym mutizmom a ktoré je kontraproduktívne pre odstránenie ich mutizmu. Mimoriadnu pozornosť a náklonnosť (pozitívne posilnenie) môže dieťaťu, ktoré nehovorí, neúmyselne venovať celý rad ľudí v škole a doma. Negatívne posilnenie sa prejavuje aj v úľave, ktorú dieťa nachádza v tom, že nemusí rozprávať, pričom ticho vyvoláva oveľa príjemnejšie asociácie ako rozprávanie. Veľmi zriedkavo možno selektívny mutizmus vysledovať až k vedomému rozhodnutiu nehovoriť s konkrétnym človekom po období normálnej komunikácie. Mlčanie sa môže stať zvykom, ak sa dôvody takéhoto rozhodnutia plne nepreskúmajú a neriešia (Johnson, Wintgens, 2001).

Obrázok č. 1 zhŕňa širokú škálu hlavných faktorov, ktoré môžu byť zodpovedné za selektívny mutizmus.

**Obrázok č. 1:** Faktory, ktoré prispievajú k selektívnemu mutizmu alebo ho spôsobujú (Johnson, Wintgens, 2001)



**Tabuľka č. 3**

| | |
|---|---|
| **Funkčné dôsledky selektívneho mutizmu** (DSM-5©, 2015) | |
| **Sociálne narušenie** | Deti so selektívnym mutizmom môžu byť príliš úzkostlivé na to, aby sa zapojili do vzájomnej sociálnej interakcie s inými deťmi. |
| **Sociálna izolácia** | Keď deti so selektívnym mutizmom dospievajú, môžu čeliť rastúcej sociálnej izolácii. |
| **Narušenie v učebnej oblasti** | V školskom prostredí môžu tieto deti trpieť problémami v učení sa, pretože často nekomunikujú s učiteľom o svojich učebných alebo osobných potrebách (napr. nerozumejú úlohe, nepýtajú sa, či môžu ísť na toaletu). |
| **Funkčné narušenie v školskej a sociálnej oblasti** | Časté je vážne funkčné narušenie v školskej a sociálnej oblasti vrátane narušenia spôsobeného posmechom rovesníkov. |
| **Kompenzačná stratégia** | V niektorých prípadoch môže selektívny mutizmus slúžiť ako kompenzačná stratégia na zníženie úzkostnej excitácie pri sociálnych stretnutiach. |

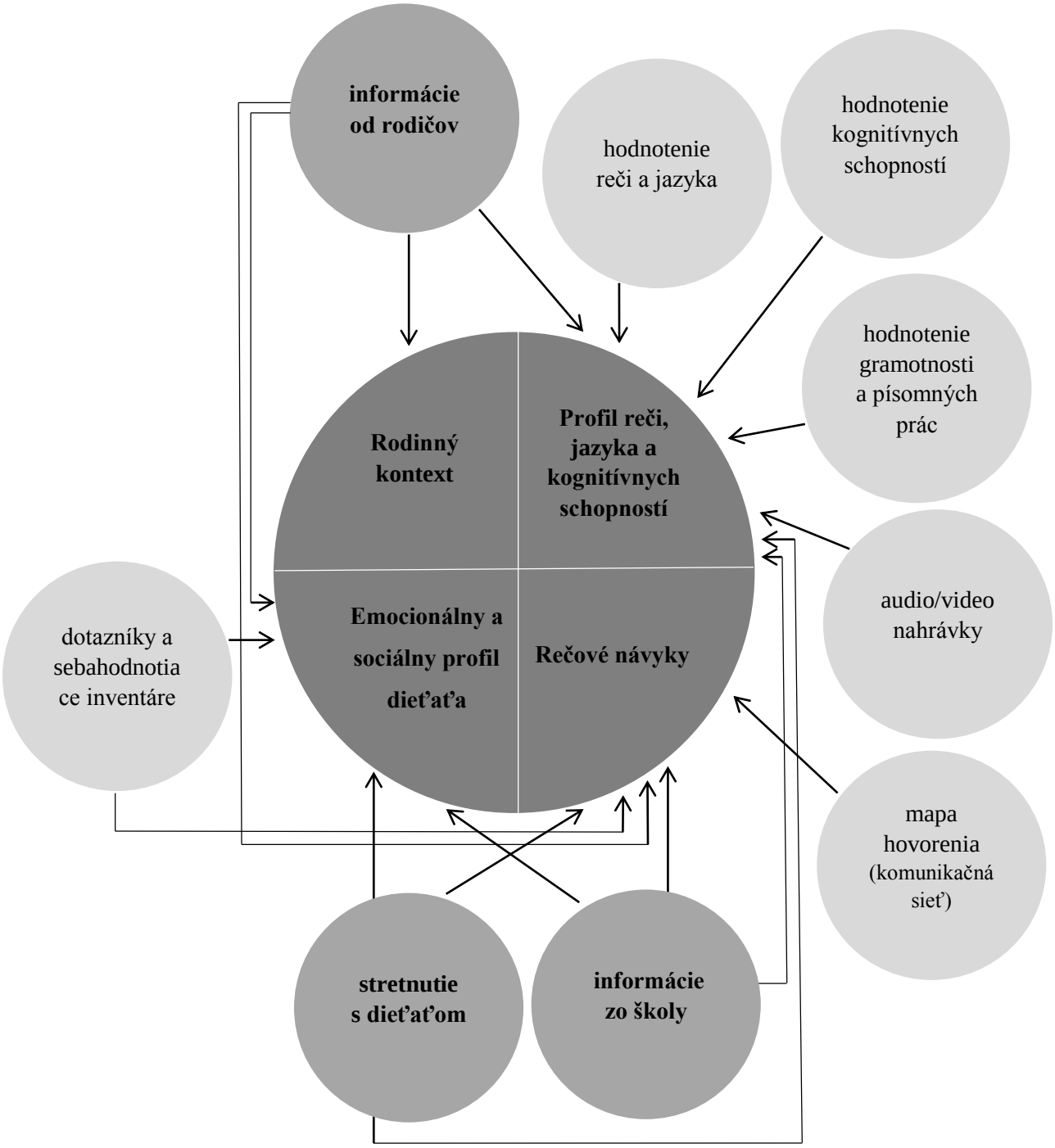
**Tabuľka č. 4**

| | |
|---|---|
| **Diferenciálna diagnóza** (DSM-5©, 2015) | |
| **Poruchy komunikácie** | Selektívny mutizmus by sa mal odlišovať od porúch reči, ktoré sa lepšie vysvetľujú poruchami komunikácie, ako je porucha jazyka a reči, porucha artikulácie reči (predtým fonologická porucha), porucha plynulosti reči so začiatkom v detstve (zajakavosť) alebo sociálna (pragmatická) porucha komunikácie. Na rozdiel od selektívneho mutizmu sa porucha reči neobmedzuje na konkrétnu sociálnu situáciu. |
| **Neurovývinové poruchy, schizofrénia a iné psychotické poruchy** | Jednotlivci s poruchou autistického spektra, schizofréniou, inou psychotickou poruchou alebo ťažkým mentálnym postihnutím môžu mať problémy v sociálnej komunikácii a v sociálnych situáciách nie sú schopní primerane hovoriť. Naopak, selektívny mutizmus by sa mal diagnostikovať až vtedy, keď sa zistí, že dieťa je schopné hovoriť v určitých sociálnych situáciách (zvyčajne doma). |
| **Sociálna úzkostná porucha (sociálna fóbia)** | Sociálna úzkosť a sociálne vyhýbanie sa pri sociálnej úzkostnej poruche môžu súvisieť so selektívnym mutizmom. V týchto prípadoch môžeme stanoviť obe diagnózy. |
| **Komorbidita** | |
| Najčastejšími komorbidnými poruchami sú iné úzkostné poruchy, najčastejšie sociálna úzkostná porucha, ďalej separačná úzkosť a špecifické fóbie. U detí so selektívnym mutizmom sa zaznamenalo opozičné správanie, hoci sa môže obmedzovať na situácie, v ktorých je potrebné hovoriť. U niektorých detí so selektívnym mutizmom sa môžu vyskytnúť aj oneskorenia alebo poruchy komunikácie. | |

Existujú rôzne spôsoby zhromažďovania komplexných informácií o dieťati, či už z domova, školy a od samotného dieťaťa, ktoré prispievajú k vytvoreniu jeho obrazu. Dôkazy o schopnostiach, ktoré sa prejavujú v písomných prácach, počítačovej gramotnosti, umeleckých zručnostiach, riešení problémov, uvádzaných rozhovoroch, sú rovnako dôležité ako formálnejšie metódy. Potrebujeme vedieť o závažnosti a funkcii mutizmu a o tom, čo sa doteraz urobilo, aby sa zmiernil. Najdôležitejšie je, že potrebujeme riešenie a kde začať intervenciu (Johnson, Wintgens, 2001). Na obrázku č. 2 je uvedený rámec hodnotenia, ktorý znázorňuje rozsah oblastí a nástrojov hodnotenia a výsledné získané informácie. Existujú dve možné úrovne hodnotenia:

1. *Štandardné hodnotenie zahŕňa* základné informácie od rodičov a školy, aby sa zistili rečové návyky dieťaťa, ako aj všeobecná úroveň jazykových, učebných a rozumových schopností dieťaťa, aby sa vylúčili významné vývinové ťažkosti. Formuláre pre rozhovory s rodičmi a školou sú k dispozícii v literatúre Johnson, Wintgens (2001), Škorvagová (2022).
2. *Rozšírené hodnotenie* obsahuje podrobnejšie informácie o rôznych oblastiach vývinu, emócií a správania dieťaťa. Môže zahŕňať aj špecifické posúdenie reči a jazyka, poznania a gramotnosti, ktoré bližšie opisuje Moškurjáková (2021). Štandardné aj rozšírené hodnotenie zahŕňa plánovanú interakciu s dieťaťom s cieľom pozorovať jeho reakcie, zistiť úroveň jeho dôvery a určiť východiskový bod intervenčného programu. Tento aspekt hodnotenia je uvedený v publikáciách Johnsona, Wintgensa (2001), Škorvagovej (2022).

**Obrázok č. 2** Rámec hodnotenia (Johnson, Wintgens, 2001)




Vo vzťahu ku kognitívno-behaviorálnej terapii a screeningu mutizmu, by sme sa mali podľa Majerechovej (2012) taktiež postupne zamerať na tieto oblasti:

a) ***Súčasný problém*.** Ako dlho mlčanie trvá? V ktorých situáciách sa mlčanie vyskytuje, pri ktorých ľuďoch dieťa mlčí, sú naopak ľudia, pri ktorých nemá problém rozprávať? Ktorí to sú? Ako často sa mlčanie vyskytuje? Identifikujeme telesné príznaky, ktoré mlčanie sprevádzajú, aké má kognície dieťa v tejto situácii, a aké emócie cíti. Dôraz kladieme i na presný opis behaviorálnych vzorcov dieťaťa v tejto situácii: Čo robí? Snaží sa situácii vyhnúť? Čo robí preto, aby situáciu zvládlo? Aké náhradné spôsoby

komunikácie dieťa používa? Môže mať jeho mlčanie svoj účel? Aké výhody mlčanie dieťaťu prináša? Ako na mlčanie reaguje okolie? Nápomocným pre porozumenie problému je opis konkrétnej situácie (môže byť i posledná takáto situácia) rodičmi, kde sa mlčanie vyskytuje.

b) ***Predchádzajúci vývin problému.*** Vyskytlo sa mlčanie už niekedy v minulosti? Bolo to pravidelne alebo len príležitostne? Ako na to vtedy reagovali rodičia? Tu pátrame aj po možnej traumatickej udalosti, ktorá mohla byť spúšťačom mutizmu, prípadne mohlo ísť aj o nahromadenie viacerých stresorov. Čo sa presne stalo? Objavilo sa mlčanie náhle alebo sa vyvíjalo postupne?
c) ***Doterajšie pokusy o riešenie problému.*** Podnikli rodičia v minulosti nejaké pokusy o riešenie problému? Navštívili iných odborníkov, hľadali si informácie o probléme? Čo robí dieťa preto, aby zvládlo svoj problém? Čo mu pomáha? Čo rodičia robia v prípade, že sa mlčanie objaví, ako reagujú?
d) ***Ochota spolupracovať, motivácia k liečbe.***

Psychologické vyšetrenie podáva okrem iného aj informácie o osobnostných črtách dieťaťa, emocionálnych motivačných kritériách mlčania (opisom emocionálnych motivačných kritérií sa analyzuje, z akého dôvodu dieťa s mutizmom mlčí, prípadne hovorí, aké emocionálne stavy mlčiaci vyhľadáva, akým sa vyhýba a ktoré sú spúšťače určitého správania) či štruktúre rodinných vzťahov (Hartmann, Lange, 2008). Veľkou pomocou sú súbory hračiek k Testu sveta Bühlerovej (1939; in: Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009), Scénotestu (von Staabs, Šturma, Humpolíček, 2001), neverbálne projektívne testy, ako napr. Baum test (Altman, 2002), Kresba postavy T-76 (Šturma, Vágnerová, 1982), Kresba začarovanej rodiny (Svoboda, Krejčířová, Vágnerová, 2009), Nedokončené vety (Gajdošová, 1998) a dotazníky odporúčané Matějčekom (2011). Hartmann, Lang (2008) diagnostiku mutizmu dovršujú evaluáciou sociálno-interaktívneho komunikatívneho konania, ktorou sa s prihliadnutím na reálne každodenné situácie podchycujú a dokumentujú u dieťaťa s mutizmom sklony k negatívnym očakávaniam. Popri hodnoteniu každodenných komunikatívnych situácií implikuje okrem diagnostickej výpovedi paralelne meritórny bod pre terapiu a slúži v jej priebehu ako podporno-diagnostický argument (Hartmann, Lang, 2008).

## Liečba

Terapia selektívneho mutizmu je však náročný a dlhodobý proces a aj z toho dôvodu bolo potrebné tento všeobecný cieľ rozdeliť na niekoľko čiastkových cieľov (napr. zlepšiť sociálne spôsobilosti, zvýšiť frekvenciu želateľného správania). Najlepšie je, ak sú tieto čiastkové ciele odstupňované podľa náročnosti, od najjednoduchších k postupne čoraz zložitejším (Majerechová, 2012; Škorvagová, 2022).

Všeobecne v sumáre môžeme vymedziť a formulovať ciele terapie nasledovne:

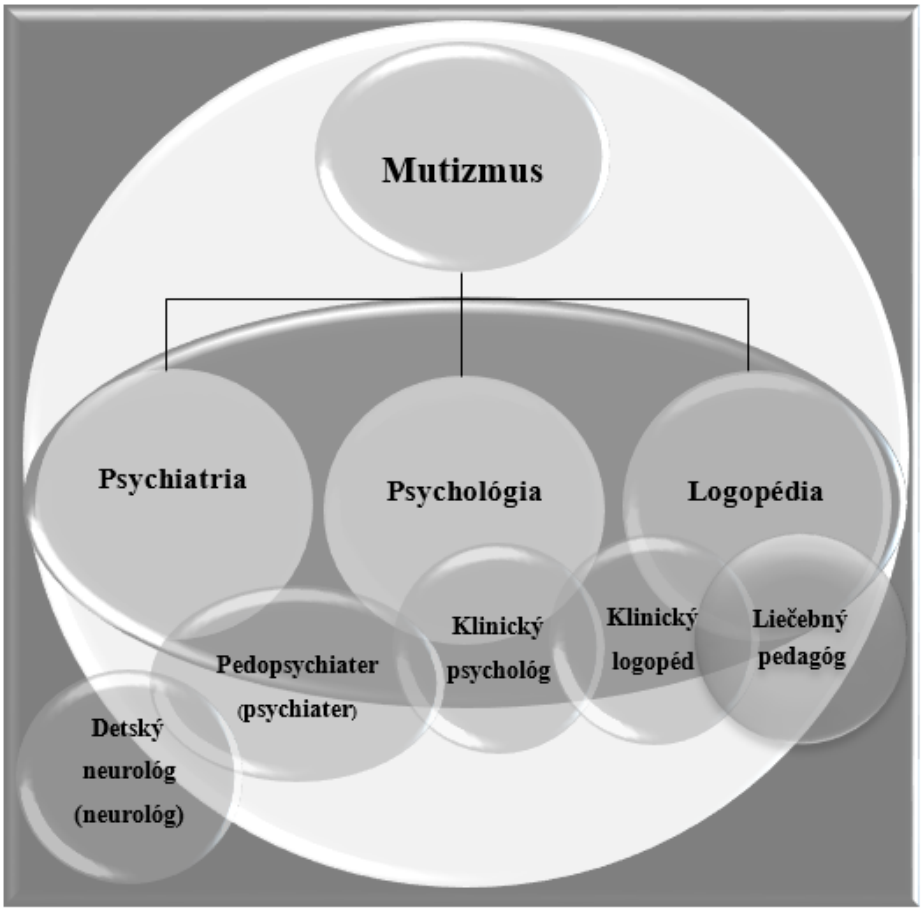
1. **edukovať rodičov** (dôkladná edukácia o stave, vývine stavu, rizikách vo vývine, úprave režimu dňa, komunikácii),
2. **edukovať a upraviť režim dieťaťa** (tréning prehodnotenia situácií – vytvorenie iného pohľadu, motivácie k verbalizácii, hodnotenie dôsledkov správania a primeranej – neprimeranej verbalizácie na pozitívnej i negatívnej úrovni, vypracovanie systému podmieňovania. Dieťaťu je potrebné vysvetliť postupy a očakávania zo správania z jeho strany, viesť ho k zmene terajších postojov. Ďalej je žiaduce realizovať podmieňovanie,

ocenenie zmien v komunikácii, postupne zvýhodňovať dieťa. Zároveň je náležité vypracovať systém postupnej expozície záťažovým sociálnym situáciám, realizovať tréning komunikácie, viesť záznam hodnotenia správania dieťaťa s odmenou v zmysle pozitívnych bonusov, postupne vystavovať dieťa komunikácii),

3. **stanoviť ciele správania na zvládnutie problémov** (tréning verbálnych spôsobilostí v domácom i mimoškolskom prostredí),
4. **eliminovať prejavy obmedzovania v správaní** (odporučená je kontrola, eliminácia nežiaducich foriem správania, vyhýbania sa nevhodným formám správania, opakovať usmernenia),
5. **trénovať stav dieťaťa v reálnom i imaginatívnom prostredí,**
6. **pracovať s kogníciami** (racionálne prehodnotenie situácie, zameranie pozornosti na faktory problémovo ovplyvniteľné, zameranie pozornosti na problémové sociálne vzťahy: odmietanie verbalizovať, odpovedať, uzavretosť, nezdieľnosť),
7. **rozvíjať záujmové aktivity** (rozvíjať záujmové aktivity s dieťaťom, s rodičmi, vhodné je vypracovať návrhy na konkrétne zapojenie sa do záujmových aktivít podľa úvah dieťaťa i na podklade reálnych možností).

Deti, mládež a dospievajúci so selektívnym mutizmom sú terapeuticky sprevádzaní troma odbornými disciplínami (Obrázok č. 3) (Hartmann, Lange, 2008; Moškurjáková, 2021; Škorvagová, 2022).

**Obrázok č. 3:** Selektívny mutizmus v interdisciplinárnej matici starostlivosti



Každá z týchto terapeutických koncepcií vychádza z organických, psychologických a rečových zistení a dovtedy už absolvovaných foriem terapie.

Liečba detí so selektívnym mutizmom sa v priebehu rokov líšila, pričom výskum (Johnson, Wintgens, 2001) a dlhodobé sledovanie neboli dostatočné na to, aby bolo možné určiť jednu vhodnejšiu metódu. Niekoľko štúdií (Anstendig, 1998; Dow, Sonies, Scheib et al., 1995; Pionek, Kratochwill, Sladeczek, 1996; Steinhausen, Juzi, 1996) skúmalo efekt liečby, ktorá bola deklarovaná ako účinná pre deti so selektívnym mutizmom. Mnohé z nich uvádzajú účinnosť multimodálnych prístupov a naznačujú, že je potrebné individualizovať liečbu (Johnson, Wintgens, 2001). Poukazujú tiež na dôležitosť účinného pohotovostného manažmentu, pričom je nepravdepodobné, že by sa objavil jeden špecifický liečebný prístup, hoci najčastejšie sa odporúčajú behaviorálne metódy. Niekoľko štúdií však naznačuje, že expozičná terapia môže byť pri selektívnom mutizme účinnejšia ako pohotovostný manažment (Vecchio, Kearney, 2009; Bergman, Gonzalez, Piacentini et al., 2013).

Hlavné typy liečby pri selektívnom mutizme, ktoré sa používajú buď samostatne, alebo v kombinácii, sú psychodynamické, rodinné, farmakologické intervencie, behaviorálne a kognitívne metódy, projektívne a expresívne prístupy. Randomizované klinické štúdie preukázali účinnosť multimodálnych prístupov (Johnson, Wintgens, 2001) a kognitívno-behaviorálnej terapie (Silverman, Pina, Viswesvaran, 2008; Viswesvaran, 2008; Kendall, Flannery-Schroeder, Panichelli-Mindel et al., 1997; Kendall, Hedtke, 2006; Kendall, 1994; Kendall, Hudson, Gosch et al., 2008; Barrett, Dadds, Rapee, 1996; Barrett, Duffy, Dadds et al., 2001; Hirshfeld-Becker, Masek, Henin et al., 2010; James, Reardon, Soler et al., 2020; Higa-McMillan, Francis, Rith-Najarian et al., 2016; Vecchio, Kearney, 2009; Bergman, Gonzalez, Piacentini et al., 2013), pričom naznačujú, že liečba má byť individuálna. Napríklad v metaanalýze 39 štúdií zahŕňajúcich takmer 2 700 subjektov (vek < 19) s primárnymi úzkostnými poruchami viedla kognitívno-behaviorálna terapia k vyššej miere remisie ako v čakacej listine alebo bez liečby (James, Reardon, Soler et al., 2020).

**Psychodynamické metódy:** Imrich (1998) prehľadne sumarizuje používanie psychoterapie alebo terapie hrou a vysvetľuje jej obľúbenosť a úspešnosť. Poznamenáva, že keďže selektívny mutizmus je špecifický pre danú situáciu, je nevhodné vykonávať intervenciu v neznámom a neskôr irelevantnom prostredí, čo môže byť dôvodom jej neúčinnosti. Ďalším dôvodom môže byť skutočnosť, že psychoterapia sa spolieha na schopnosť slobodne komunikovať a rozprávať, čo je práve zručnosť, ktorú dieťa so selektívnym mutizmom nevykazuje (Summers, 1999; in: Johnson, Wintgens, 2001).

**Terapia hrou:** Efektivita nedirektívnej terapie hrou bola potvrdená početnými rozsiahlymi výskumami (Landreth, Sweeney, Ray et al., 2010) i pri selektívnom mutizme a podporená stratégiami odporúčanými Tichou (2016), podľa ktorej je terapia hrou jedným z účinných prístupov pri liečbe selektívneho mutizmu, najmä u detí. Hra je prirodzeným spôsobom, ako deti komunikujú a učia sa a môže byť významným nástrojom na podporu rozvoja komunikačných zručností a rozširovania slovníka. Terapia hrou vytvára deťom bezpečné a neohrozujúce prostredie, kde môžu začať prežívať pohodlie pri komunikácii, môžu sa cítiť komfortne a bez tlaku, čo podporuje ich ochotu sa postupne otvárať a prekonávať obavy spojené

s hovorením. Hra umožňuje budovať dôveru medzi psychoterapeutom a dieťaťom, čo je kľúčové pri liečbe selektívneho mutizmu. Psychoterapeut môže v rámci hry inšpirovať deti k rozprávaniu príbehov, popisovaniu situácií a komunikácii s postavami v hre. Hra môže byť zameraná na komunikáciu prostredníctvom akcie a gest, čo môže byť významné pre deti, ktoré majú obavy z priamej komunikácie slovami. Hra tiež pomáha pri rozvíjaní schopnosti riešiť problémy a konflikty. Psychoterapeut môže zapájať do hry rodičov, aby sa zabezpečila kontinuita liečby a aby sa rodina stala súčasťou procesu liečby. Je dôležité poznamenať, že terapia hrou by mala byť individuálne prispôsobená potrebám každého dieťaťa so selektívnym mutizmom. Deti môžu mať značné ťažkosti vo verbálnom popise toho, čo cítia alebo ako ich skúsenosti ovplyvnili, no ak sú vytvorené dostatočné a nevyhnutné podmienky, v procese terapie hrou budú odhaľovať svoje vnútorné emócie prostredníctvom hračiek a materiálov. Hra je detským symbolickým jazykom sebavyjadrenia a môže odhaliť: (a) čo dieťa zažilo, (b) reakcie na to, čo prežilo, (c) pocity, emócie o tom, čo bolo prežité, (d) čo si dieťa želá, chce alebo potrebuje a (e) detské vnímanie seba. Toto sú významné správy, ktoré psychoterapeut hľadá v detskej hre a v skúsenosti terapie hrou (Landreth, 2012). Cieľom niektorých hrových terapeutov je „primäť dieťa k rozprávaniu“. Terapia hrou nie je limitovaná na liečbu hovorením. Hračky deti používajú ako slová a hra je ich jazykom. Prostredníctvom hry si môže dieťa v bezpečnom prostredí terapeutickej miestnosti uvedomiť, vyjadriť a spracovať svoje pocity: uvoľniť napätie a frustráciu, vybiť hnev a agresiu, spracovať smútok (Landreth, 2012).

**Arteterapia:** V rámci psychoterapie u detského a adolescentného pacienta so selektívnym mutizmom je efektívnou liečbou arteterapia (Šicková-Fabrici, 2002). Arteterapia je považovaná za metódu voľby v rámci nápravy, liečby a resocializácii psychických porúch (Krasulová, 2006). Popri terapii hrou je považovaná za dôležitú terapeutickú techniku (Michalidesová, 2008). Pomáha nielen pri ventilácii úzkosti, depresie a hnevu, ale umožňuje i ich uvoľnenie, čím prispieva k ich zvládaniu a pomáha načerpať energiu (Sejčová, 2016, Dostálová, 2001). Samotná arteterapia má za cieľ posilniť pozitívne sebahodnotenie detí, posilniť ich sebavedomie a zlepšiť vzťahy s rovesníkmi. Týmto spôsobom je možné očakávať zmiernenie neurotických prejavov, psychomotorického nepokoja a zlepšenie v rečovom prejave a výtvarnom vyjadrení (Sejčová, 2016). Arteterapia môže pomôcť deťom s rozvojom ich kreativity, uvoľňovaním ich psychických blokov, podporou ich sebadôvery, rozvojom komunikačných schopností, ako i schopností k vytváraniu si funkčných stereotypov na zvládanie rôznych situácií (Sejčová, 2016, Uhlíř, 2004). Pre zabezpečenie úspešnosti psychoterapie je veľmi dôležitý výber vhodných arteterapeutických techník, ktoré sa využívajú na odstránenie alebo zmierňovanie emocionálnych problémov, na zlepšovanie sociálnej interakcie a rozvoj konkrétnych schopností (Probstová, 2002). Medzi efektívne zaraduje autorka prstomaľbu, tematickú výtvarnú tvorbu, prácu s hlinou, spoločnú kresbu, rozhovor kresbou, techniky na rozvoj schopností dieťaťa.

**Rodinná terapia:** Je ťažké nájsť konkrétne správy o výhradnom využívaní rodinnej terapie u detí so selektívnym mutizmom a ich rodín, aj keď je nepochybné, že súčasťou mnohých liečebných balíkov sú aj rodinné terapie. Podobne ako v prípade psychoterapie, špecifická povaha selektívneho mutizmu v spojení s neschopnosťou dieťaťa rozprávať naznačuje, že

samotná rodinná terapia by priniesla určitý úžitok. Môže zblížiť rodiny, ale nie nevyhnutne prinútiť dieťa hovoriť, či už v rámci sedení alebo mimo nich (Johnson, Wintgens, 2001).

**Farmakologická intervencia:** Za posledné desaťročie sme zaznamenali využívanie farmakoterapie (t.j. aplikáciu liekov/liečiv). Vo viacerých štúdiách (Johnson, Wintgens, 2001) sa vedecky skúmala účinnosť selektívnych inhibítorov spätného vychytávania serotonínu (SSRIs). Ich používanie je v USA pomerne bežné, ale napriek nedávnemu záujmu je ťažké nájsť akékoľvek správy o ich používaní v Spojenom kráľovstve alebo inde. Správy o hodnote SSRIs sú rôzne, a to v rámci samotných štúdií aj zo správ od rodičov na internete. Niekedy sa lieky používali ako jediná intervencia, zatiaľ čo inokedy sa predpisovali spolu s inými formami liečby, najmä behaviorálnymi prístupmi.

Black, Uhde (1994) odporúčali fluoxetín v prípadoch, keď sú symptómy dlhodobé, spôsobujú významné poruchy a keď iné formy liečby zlyhali. Uvádzajú, že hodnotenia rodičov ukázali štatisticky významné zlepšenie mutizmu detí, zatiaľ čo hodnotenia lekárov a učiteľov nie. Výhody mohli byť väčšie, ak by sa lieky predpisovali dlhšie a dávkovanie by sa individuálne upravilo.

16-týždňová klinická štúdia s piatimi deťmi (vo veku 5 až 11 rokov) so selektívnym mutizmom nepreukázala žiadny rozdiel v zmene symptómov medzi skupinami liečenými sertralínom a placebom (Carlson, Kratochwill, Johnston, 1999).

Dummit, Klein, Tancer et al. (1996) použili fluoxetín, aby dosiahli zlepšenie u 76 % svojich subjektov po deviatich týždňoch. Guna-Dumitrescu, Pelletier (1996) uvádzajú úspešnú multimodálnu liečbu osemročného dievčaťa, ktoré dostávalo fluoxetín a behaviorálny program.

**Rečová a jazyková terapia:** Cline, Baldwin (1994) popisujú niekoľko neúspešných pokusov o logopedickú terapiu s deťmi so selektívnym mutizmom, pri ktorých bol mutizmus ignorovaný alebo ponechaný bez liečby. Existujú aj správy o tom, že deti so selektívnym mutizmom boli odoslané do logopedických skupín, kde sa pravdepodobne nemôžu zúčastniť na liečebnom programe a ich úzkosť sa posilňuje. Logopedické prístupy, ktoré sú flexibilnejšie a zamerané na dieťa, môžu mať väčšiu šancu na úspech. Roe (1993) opisuje pokrok dieťaťa so selektívnym mutizmom, ktoré navštevovalo interaktívnu terapeutickú skupinu pre sociálne izolované deti, v ktorej sa využívali nápady a techniky z rečovej, hudobnej, pohybovej a dramatickej terapie.

Príležitostne môže byť individuálna intervencia na nápravu narušenej reči účinná a užitočná pri odstraňovaní mutizmu dieťaťa (Smayling, 1995; Wintgens, 1999). Mutizmus však treba rozpoznať, posúdiť a zohľadniť – vyžaduje si iný prístup k tradičnej terapii. Pri zvládaní mutizmu sa odporúča súbežné poradenstvo doma a v škole. Zdá sa, že tento prístup najlepšie funguje u detí, ktoré sú mladšie a s miernejším mutizmom (Johnson, Wintgens, 2001).

**Sebamodelovanie:** Existuje niekoľko opisov liečebných prístupov, ktoré využívajú videonahrávky alebo audiokazety jednotlivých detí so selektívnym mutizmom, ktoré boli starostlivo upravené tak, aby zobrazovali deti hovoriace v situáciách, v ktorých boli nemé. Blum, Kell, Starr et al. (1998) opisujú úspešné použitie jednej z týchto metód – audio

feedforward – s tromi deťmi. Kehle (1998) odporúča rozšírené sebamodelovanie spolu s ďalšími behaviorálnymi prístupmi.

## Behaviorálne metódy v liečbe selektívneho mutizmu

Pred použitím behaviorálnych programov v liečbe selektívneho mutizmu bola prognóza pre túto poruchu nepriaznivá, nakoľko na základe zistení Richburga, Cobia (1994) tradičná psychoterapia, psychoanalýza a hypnóza nepriniesli dostačujúce výsledky. Behaviorálne liečebné programy naproti tomu priniesli podstatne väčší liečebný efekt (Cline, Baldwin, 1994; Johnson, Glasseberg, 1992; Johnson, 1999; Majerechová, 2012). Davies, Winter (1996) uvádzajú úspešné použitie behaviorálneho programu s malým chlapcom s poruchou reči a jazyka. Podobne behaviorálne techniky použil Watson (1995) v prostredí strednej školy. Imrich (1998) realizoval úspešný behaviorálny program založený na princípoch systematickej desenzibilizácie s päťročným dieťaťom, ktoré reagovalo približne po piatich týždňoch interaktívnej práce. Sledovali ho až do veku 14 rokov a zistili, že sa aktívne zúčastňuje na diskusiách v triede tým, že dobrovoľne predkladá svoje vlastné nápady a postrehy. Kolvin, Fundudis (1981) v niekoľkoročnej štúdii s deťmi s mutizmom uviedli, že až 46 % detí vykazovalo výrazné zlepšenie. Behaviorálne intervencie sa javia ako najkompatibilnejšie so školskými procedúrami (učitelia môžu byť školení a monitorovať liečbu a správanie oveľa ľahšie, ako ktorýkoľvek iný zásah). V doteraz najdôslednejšie navrhnutej psychologickej intervencii pre selektívny mutizmus Bergman, Gonzalez, Piacentini et al. (2013) uskutočnili randomizovanú kontrolovanú štúdiu porovnávajúcu účinnosť behaviorálnej liečby u detí so selektívnym mutizmom s kontrolami na čakacej listine. V tejto štúdii došlo u 21 detí so selektívnym mutizmom vo veku 4 až 8 rokov, ktoré absolvovali 24 sedení v rámci integrovanej behaviorálnej terapie, k výraznému zlepšeniu (terapia založená na expozícii zvýšila rečové správanie o 75 %) v porovnaní s kontrolami na čakacej listine a zlepšenie pretrvávalo najmenej 3 mesiace (Bergman, Gonzalez, Piacentini et al., 2013). Tiež Oerbeck, Stein, Pripp et al. (2014) vyvinuli kognitívno-behaviorálnu intervenciu v prostredí domova dieťaťa a školskú intervenciu a liečili 24 detí so selektívnym mutizmom vo veku 3 až 9 rokov po dobu 6 mesiacov (24 sedení). Po ďalšom roku po ukončení liečby 50 % detí už nespĺňalo kritériá selektívneho mutizmu a došlo k významnému zlepšeniu komorbidít u detí s psychiatrickými poruchami. Z mladších detí sa 78 % uzdravilo, zatiaľ čo miera zotavenia bola oveľa nižšia u starších detí (33 %). Lang, Nir, Gothelf et al. (2016) uskutočnili výskum, ktorého cieľom bolo preskúmať dlhodobý priebeh detí so selektívnym mutizmom, ktoré absolvovali v liečbe metódy zamerané na kognitívno-behaviorálnu terapiu. Zistenia naznačujú, že pri sledovaní, po liečbe kognitívno-behaviorálnou terapiou zameranej na selektívny mutizmus, dochádza k významnému zlepšeniu symptómov selektívneho mutizmu. Okrem zlepšenia symptómov u 84 % detí v priebehu terapie a po jej dokončení, sa zistil významný pokles v miere psychiatrických komorbidít vrátane sociálnej úzkostnej poruchy, špecifickej fóbie a enurézy. Sledovanie udržania prírastkov liečby bolo pomerne dlhé – v priemere dva roky po ukončení liečby. Účinné metódy behaviorálnej terapie pri zvyšovaní počtu verbálnych odpovedí v prostredí, kde dieťa nerozpráva sú: pozitívne posilnenie, zoslabovanie neverbálneho správania, generalizácia, expozícia, metóda systematickej desenzitizácie, nácvik sociálnych spôsobilostí, modelovanie a sebamodelovanie, tvarovanie, domáce úlohy, meranie (Škorvagová, 2022).

## Kognitívne metódy v liečbe selektívneho mutizmu

Cieľom kognitívnej terapie selektívneho mutizmu je rozvíjať produktívne a funkčné, aj keď nie vždy stopercentne tvarovateľné alternatívne odpovede, ktoré by mali zmierňovať stres a zahŕňať riešenie a zvládanie problémov. Mechanizmy porozumenia a zvládania by mali aproximovať skutočný jazyk dieťaťa, aby bolo schopné ich použiť (Škorvagová, 2020). Napriek väčšej náročnosti je možné niektoré kognitívne metódy použiť i u menších detí, musíme ich však prispôsobiť úrovni ich kognitívneho vývinu, mali by byť názorné a jednoduché na pochopenie (Stallard, 2002; Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007; Majerechová, 2012). Kognitívna terapia by u menších detí mala prebiehať skôr hravou formou, aby dieťa vedelo bez problémov vyjadriť svoje myšlienky (Ronenová, 2000). Inovatívne postupy založené na konvenčných kognitívnych zásahoch, ilustráciách, hrách a cvičeniach, ako uplatňovať kognitívnu terapiu u detí, bližšie opisujeme v knihe (Škorvagová, 2020).

Kognitívnými metódami v liečbe selektívneho mutizmu sú: edukácia, identifikácia a zmena maladaptívnych presvedčení, vypracovanie copingovej stratégie pri zvládaní distresu, kognitívna reštrukturalizácia, odvedenie pozornosti, zastavenie myšlienok – „stop“ technika, zastavenie myšlienok – kartičky a nácvik sebainštruktáže (Škorvagová, 2022).

Uplatniť sa ďalej môžu kreatívne aplikácie kognitívnej terapie, ktoré ju môžu oživiť, ako je rozprávanie príbehov, práca v pieskovisku, práca s hlinou, rôzne aplikácie terapie hrou, ktorá je médium, pomocou ktorého sa otvárajú vnútorné dialógy a učia sa adaptívnejšie spôsoby zvládania. Použiť tiež môžeme hry založené na kognitívno-behaviorálnych metódach, rozprávkové knihy, bábkové, imaginatívne a spoločenské hry či výrobu masiek. Odporúčame vyskúšať uvedené nápady, o ktorých píšu napr. Bloomquist (2013), Bremsová (2018), Caby, Caby (2014), Caby, Caby (2019), Friedberg, McClure (2002), Friedberg, McClure, Garcia (2009), Geldard, Geldard (2008), Chansky (2004), Ronenová (2000), Škorvagová (2020) a iní a upraviť si ich podľa vlastných potrieb.

## Prognóza

Stanovenie prognózy je závislé od individuálnych odlišností a ďalších vstupujúcich faktorov. Medzi najvýznamnejšie ukazovatele úspešnosti terapie patrí vek a rodinná záťaž. Úspech je v terapii dosiahnutý väčšinou u nepsychotických foriem selektívneho mutizmu. Pri zodpovedajúcej včasnej identifikácii bezrečnosti a adekvátnej diagnóze, primeranej poradenskej službe príbuzným a včasnej terapie môžu byť obávané sociálne konsekvencie akými sú izolácia a problémy v škole podchytené v začiatkoch (Moškurjáková, 2021).

Symptómy poruchy sa u dieťaťa vyskytujú už pred vstupom do školy, ale syndróm selektívneho mutizmu sa prejavuje väčšinou až počas školy, nakoľko vtedy deti čelia väčšiemu tlaku na verbálnu komunikáciu s učiteľmi a spolužiakmi (Majerechová, 2012). V škole sú problémy dieťaťa so selektívnym mutizmom často ešte závažnejšie ako v materskej škole (Hartmann, Lange, 2008). Učiteľ k dieťaťu s mutizmom často ťažko nachádza cestu a niekedy sa dokonca domnieva, že dieťa mlčí zámerne, aby ho vyprovokovalo (Majerechová, 2012). Čo sa týka školského prospechu, medzi autormi štúdií (Bergman, Piacentini, McCracken, 2002; Oerbeck, Johansen, Lundahl et al., 2011; Cunningham, McHolm, Boyle et al., 2004; Cline, Baldwin, 1994; Nowakowski, Cunningham, McHolm et al., 2009) neexistuje jednoznačná zhoda. Zatiaľ

čo jedni autori (Bergman, Piacentini, McCracken, 2002; Oerbeck, Johansen, Lundahl et al., 2011) zistili, že deti so selektívnym mutizmom dosahujú nižšie školské výsledky v porovnaní s ostatnými deťmi hlavne v oblasti jazykových schopností, iné štúdie (Cunningham, McHolm, Boyle et al., 2004; Cline, Baldwin, 1994; Nowakowski, Cunningham, McHolm et al., 2009) naopak uvádzajú, že deti so selektívnym mutizmom sa nelíšia od ostatných detí v úrovni fungovania v škole. Cunningham, McHolm, Boyle et al. (2004) uvádzajú, že učitelia majú síce tendenciu hodnotiť schopnosti čítania u detí so selektívnym mutizmom nižšie, no rozdiely v školskom prospechu sa vyrovnávajú prostredníctvom známok v matematike, ako aj následkom celkového spriemerovania výkonu školskej triedy. Autori (Cunningham, McHolm, Boyle et al., 2004) na základe svojich zistení uvádzajú niekoľko mechanizmov, ktoré môžu chrániť deti so selektívnym mutizmom pred neúspechom v škole. V prvom rade je ním empirické zistenie, že deti so selektívnym mutizmom sa nelíšia v úrovni sociálnej kooperácie v škole od ostatných detí, čo im umožňuje uspieť v školských triednych aktivitách i bez rozprávania. Ako druhý dôvod uvádzajú autori taktiež ich zistenie, že deti so selektívnym mutizmom vo výskume vykazovali menšie ťažkosti s pozornosťou či opozičným správaním, čo tiež prispieva k úspechu v škole. Takisto sa nezistili žiadne rozdiely v domácej príprave do školy, ktoré by školský prospech ovplyvnili. Štvrtým dôvodom úspešnosti v škole je fakt, že podstatná väčšina rodičov týchto detí bola zamestnaná, čo predstavuje faktor, súvisiaci s úspechom v matematike a čítaní. No a nakoniec, deti so selektívnym mutizmom v porovnaní s kontrolnou skupinou neboli vo väčšej miere vystavení rizikám, akými je sociálne znevýhodnenie rodiny, nedostatočná rodičovská starostlivosť alebo dysfunkcia v rodine, ktoré by prispeli k vzdelávacím ťažkostiam. Cunningham, McHolm, Boyle et al. (2004) taktiež empiricky skúmali sociálne vzťahy detí so selektívnym mutizmom. Rodičia i učitelia uvádzali väčšie nedostatky vo verbálnom sociálnom správaní a deti s mutizmom skórovali signifikantne nižšie i v Škále sociálnej asertivity, ktorá obsahuje položky ako pripojenie sa dieťaťa k skupine, predstavenie sa, začatie rozhovoru či pozvanie kamaráta k nim domov.

Pokiaľ ide o prognózu selektívneho mutizmu, Cohan, Chavira a Stein (2006) uvádzajú, že veľký počet detí zažíva chronický priebeh mutizmu, zatiaľ čo ostatné deti opakovane zažívajú zreteľný diskomfort v situáciách rozprávania, a to i napriek remisii poruchy (Kolvin, Fundudis, 1981; Remschmidt, Poller, Herpertz-Dahlmann et al., 2001). Bergman, Piacentini, McCracken (2002), Woodcock, Milic, Johnson (2007) píšu, že hoci u niektorých detí môže dôjsť k spontánnemu zlepšeniu počas školského roka, u väčšiny týchto detí pretrvávajú symptómy poruchy a zhoršenie v porovnaní s intaktnými rovesníkmi. Značná časť detí opakovane zažíva klinicky signifikantnú úroveň úzkosti, ako aj sociálne, školské a komunikatívne deficity. Časť detí so selektívnym mutizmom podľa Majerechovej (2012) trpí prechodnou formou mutizmu, ktorá zvyčajne odznieva bez liečby, zatiaľ čo v ďalšej skupine detí môže porucha reči pretrvávať až do adolescencie či ranej dospelosti a spontánna remisia selektívneho mutizmu je však skôr zriedkavá. Liečba sa často vyhľadáva až v prípade, keď dieťa nerozpráva 4 až 5 rokov, pričom v tomto období už zvyčajne zažilo i sekundárne sociálne a emocionálne problémy a liečba je o to zložitejšia. Výsledky z doterajších deskriptívnych štúdií Cohana, Chaviraa, Steina (2006) ukazujú, že len 60 % detí je diagnostikovaných či dostáva liečbu a veľa detí dokonca nedostáva správnu diagnózu či liečbu.

## Stanovisko expertov

Podľa Zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, je možné posúdiť také poruchy správania a emočné poruchy v detstve a počas dospievania, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť, a to na účely podľa § 15, ods. 1d, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa, ktorý sa riadne stará o dieťa s dlhodobo nepriaznivým zdravotným stavom po dovŕšení šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Uvedené je v súlade so zákonom o sociálnom poistení (Moškurjáková, 2021).

Selektívny mutizmus u dospelých môže viesť k pracovnej neschopnosti. Pre výrazne limitovanú verbálnu komunikačnú schopnosť, často dospelí pacienti nedokážu vykonávať svoju pracovnú činnosť a v týchto prípadoch je vhodná zmena ich pracovného zaradenia, na základe odporúčania klinického psychológa a indikácie tímu posudkovej eventuálne revíznej komisie (Moškurjáková, 2021).

Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí pre zdravotné postihnutie podľa „Prílohy č. 4 k Zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov“ upraviť nasledovne: U dospelých jednotlivcov sa na účely invalidity posudzuje to psychické ochorenie, u ktorého jedným zo symptómov je mutizmus. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí podľa Prílohy č. 4 k Zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov (Moškurjáková, 2021).

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o dieťa alebo adolescenta začína v ambulancii všeobecného lekára pre deti a dorast. Lekár by mal pravidelne sledovať i sociálno-emocionálny vývin dieťaťa. Všeobecný lekár by mal byť dostatočne erudovaný v problematike selektívneho mutizmu, aby dokázal problém rozpoznať, účinne sa ním zaoberať a v prípade potreby odoslať pacienta k špecialistom (klinický psychológ, klinický logopéd, liečebný pedagóg, pedopsychiater/psychiater a podľa potreby ďalší špecialisti, napr. detský neurológ/neurológ).

## Ďalšie odporúčania

Selektívny mutizmus bráni dieťaťu rozprávať v škole alebo v inom sociálnom prostredí a môže ovplyvňovať jeho emocionálny, sociálny a vzdelávací vývin. Významnú úlohu v prevencii, intervencii a liečbe mutizmu majú psychológovia a psychoterapeuti, ktorí sú súčasťou multidisciplinárneho tímu (Škorvagová, 2022). Kooperácia, súčinnosť s predškolským a školským zariadením v prípade diagnostiky a terapie dieťaťa so selektívnym mutizmom je významným determinantom efektívnosti, nakoľko dieťa zlyháva v komunikácii najmä v sociálnych skupinách týchto zariadení (Moškurjáková, 2021). Na základe teoretickej a výskumnej literárnej analýzy (Škorvagova, 2022) v súlade s vyjadrením Bussea, Downeya (2014) usudzujeme, že následkom včasnej intervencie môže byť prevencia a zmiernenie mnohých výskytov selektívneho mutizmu. Nezastupiteľnú úlohu v procese dosiahnutia želateľnej zmeny majú rodičia, ktorí sú logickou a nenahraditeľnou súčasťou diagnostického a terapeutického procesu (Škorvagová, 2022).

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné prepojiť poradenskú starostlivosť s primárnou starostlivosťou a zdravotnou starostlivosťou na psychiatrických ambulanciách a pracoviskách klinickej psychológie. Pri liečbe selektívneho mutizmu sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

## Alternatívne odporúčania

Selektívny mutizmus je zriedkavé ochorenie, ale je dôležité, pretože deti, ktoré mlčia sú osobnostne a sociálne výrazne znevýhodnené, aj keď ich mlčanie má až takú silu, že ho je možné počuť. Selektívny mutizmus je tiež prekážkou pri učení sa, keďže v školách sa kladie zvýšený dôraz na verbalizáciu (Moškurjáková, 2021). Zdôrazňujeme dôležitosť láskavého, vľúdneho, trpezlivého a tímového prístupu, najmä pri poskytovaní podpory tým, ktorí úzko spolupracujú s deťmi. Za obzvlášť významnú je považovaná potreba supervízie.

## Špeciálny dodatok štandardu

Pri liečbe selektívneho mutizmu odporúčame knihy z predloženého bibliografického aparátu, ktoré kladú dôraz na teoretické, empirické dôkazy a praktické rady a informácie o hodnotení a liečbe, s priloženým sprievodným materiálom, ktorý možno kopírovať, s príkladmi prípadov a s diskusiou o postupe liečby, čím sa vypĺňa významne medzera v dostupnosti vhodných zdrojov v tejto oblasti.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší audit a revíziu štandardu odporúčame za päť rokov. Prehodnotenie tiež odporúčame uskutočniť pri aktualizácii terapeutických metód, ďalších intervencií alebo zmeny v cieľoch liečby na základe najnovších vedeckých poznatkov a osvedčených postupov. Rovnako je revízia potrebná hneď po zavedení MKCH-11 do systému zdravotnej starostlivosti.

## Literatúra


1. Altman, Z. (2002). Test stromu příručka 2. rozšířené vydání. Praha: Pražská pedagogicko-psychologická poradna s. r. o. 175 s.
2. American Psychiatric Association (APA). (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revised). Washington, DC: American Psychiatric Association.
3. Andersson, C. B., Thomsen, P. H. (1998). Electively mute children: An analysis of 37 Danish cases. In: Nordic Journal of Psychiatry, 52(3), 231-238.
4. Anstendig, K. D. (1998). Selective mutism: a review of the treatment literature by modality 1980-1996. In: Psychotherapy, 35, 381-391.
5. Arie, M., Henkin, Y., Lamy, D., Tetin-Schneider, S., Apter, A., Sadeh, A., BarHaim, Y. (2007). Reduced auditory processing capacity during vocalization in children with selective mutism. In: Biological Psychiatry, 61, 419-421.
6. Barrett, P. M., Dadds, M. R., Rapee, R. M. (1996). Family treatment of childhood anxiety: a controlled trial. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64(2), 333-342.
7. Barrett, P. M., Duffy, A. L., Dadds, M. R., Rapee, R. M. (2001). Cognitive-behavioral treatment of anxiety disorders in children: long-term (6-year) follow-up. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69(1),135-141.
8. Bergman, R. L., Gonzalez, A., Piacentini, J., Keller, M. L. (2013). Integrated behavior therapy for selective mutism: a randomized controlled pilot study. In: Behaviour Research and Therapy, 51,680-689.
9. Bergman, R. L., Piacentini, J., McCracken, J. T. (2002). Prevalence and description of selective mutism in a school-based sample. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41(8), 938-946.
10. Black, B., Uhde, T. W. (1992). Elective mutism as a variant of social phobia. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31(6), 1090-1094.
11. Black, B., Uhde, T. W. (1994). Fluoxetine treatment of elective mutism; a double-blind placebo-controlled study. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 33, 1000-1006.
12. Black, B., Uhde, T. W. (1995). Psychiatric characteristics of children with selective mutism: A pilot study. In: Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 34(7), 847-856.

13. Bloomquist, M. L. (2013). Skills Training for Struggling Kids: Promoting Your Child's Behavioral, Emotional, Academic, and Social Development. New York: The Guilford Press. 273 pp. ISBN 978- 1- 60918- 170- 3.
14. Blum, N. J., Kell, R. S., Starr, L., Lloyds Lender, W., Bradley-Klug, K., Osborne, M. L., Dowrick, P. W. (1998). Case study: audio feedforward treatment of selective mutism. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 37, 40-43.
15. Bremsová, Ch. (2018). Dětská psychoterapie a poradenství: Komplexní průvodce. Praha: Triton. 528 s. ISBN 978-80-7553-510-8.
16. Brigham, F. J., Cole, J. E. (1997). Selective Mutism: Definition, Issues, and Treatment. Salt Lake City, Utah: the Annual Meeting of the Council for Exceptional Children, 15.
17. Busse, R. T., Downey, J. (2014). Selective Mutism: A Three-Tiered Approach to Prevention and Intervention Contemporary School Psychology: Formerly „The California School Psychologist", 15, 53-63.
18. Caby, F., Caby, A. (2014). Příručka psychoterapeutických technik pro práci s dětmi a rodinou. Praha: Portál. 144 s. ISBN 978-80-262-0710-8.
19. Caby, F., Caby, A. (2019). Přehled psychoterapeutických technik pro práci s dětmi a rodinou. Praha: Portál. 216 s. ISBN 978-80-262-1548-6.
20. Carbone, D., Schmidt, L. A., Cunningham, C. C., McHolm, A. E., Edison, S., St. Pierre, J., Boyle, M. H. (2010). Behavioral and Socio-emotional Functioning in Children with Selective Mutism: A Comparison with Anxious and Typically Developing Children Across Multiple Informants. In: Journal of Abnormal Child Psychology, 38(8), 1057-1067.
21. Carlson, J. S., Kratochwill, T. R., Johnston, H. F. (1999). Sertraline treatment of 5 children diagnosed with selective mutism: a single-case research trial. In: Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology, 9, 293-306.
22. Cline, T., Baldwin, S. (1994). Selective Mutism in Children. London: Whurr.
23. Cohan, S. L., Chavira, D. A., Stein, M. B. (2006). Psychosocial interventions for children with selective mutism: a critical evaluation of the literature from 1990–2005. In: Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47, 1085-1097.
24. Cunningham, C. E., McHolm, A. E., Boyle, M. H. (2006). Social phobia, anxiety, oppositional behavior, social skills, and self-concept in children with specific selective mutism, generalized selective mutism, and community controls. In: European Child & Adolescent Psychiatry, 15, 245-255.
25. Cunningham, C. E., McHolm, A. E., Boyle, M. H., Patel, S. (2004). Behavioral and emotional adjustment, family functioning, academic performance, and social relationships in children with selective mutism. In: Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45, 1363-1372.
26. Davies, C., Winter, P. (1996). Mute in mainstream. In: Speech and Language Therapy Bulletin, 530, 8-9.
27. Dostálová, Š. (2001). Kterou barvou hřeje slunce nejvíce. In: Pipeková, J., Vítková, M. (eds.). Terapie ve speciálně pedagogické péči. Brno: Paido, 2. vyd., 105-106.
28. Dow, S. P., Sonies, B. C., Scheib, D., Moss, S. E., Leonard, H. L. (1995). Practical quidelines of the assessment and treatment of selective mutism. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 34, 836-846.
29. DSM III. Diagnostický a statistický manuál duševních poruch Americké psychiatrické společnosti 3. revize. (1986). Praha: Výzkumný ústav psychiatrický. 332 s. ISBN 80-85121-00-X.
30. DSM-5© - Diagnostický a statistický manuál duševních poruch©. 1. české vydání. (2015). In: Raboch, J., Hrdlička, M., Mohr, P., Pavlovský, P., Ptáček, R. (eds.). Praha: Hogrefe – Testcentrum. 1032 s. ISBN 978-80-86471-52-5.
31. Dummit, E. S., Klein, R. G., Tancer, N. K., Asche, B. (1997). Systematic assessment of 50 children with selective mutism. In: Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 36(5), 653-660.
32. Dummit, E. S., Klein, R. G., Tancer, N. K., Asche, B., Martin, J. (1996). Fluoxetine treatment of children with selective mutism: an open trial. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35, 615-621.
33. Dvořák, J. (2001). Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]. 2. upravené a rozšířené vydání. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum. 223 s. ISBN 80-902536-2-8.
34. Ford, M. A., Sladeczek, I. E., Carlson, J., Kratochwill, T. R. (1998). Selective mutism: Phenomenological characteristics. In: School Psychology Quarterly, 13(3), 192-227.
35. Friedberg, D. R., McClure, M. J. (2002). Clinical Practice of Cognitive Therapy with Children and Adolescents v The Nuts and Bolts. New York: The Guilford Press. 354 pp. ISBN 1-57230-723-4.
36. Friedberg, D. R., McClure, M. J., Garcia, H. J. (2009). Cognitive Therapy Techniques for Children and Adolescents: tools for enhancing practice. New York: The Guilford Press. 326 pp. ISBN 978-1-60623-313-9.
37. Gajdošová, E. (1998). Školský psychológ a jeho vstup do humanizácie našich škôl. Bratislava: Príroda. 189 s. ISBN 80-07-01029-7.
38. Garcia, A. M., Freeman, J. B., Francis, G., Miller, L. M., Leonard, H. L. (2004). Selective mutism. In: Ollendick, T. H., March, J. S. (eds.). Phobic and anxiety disorders in children and adolescents: A clinician's guide to effective psychosocial and pharmacological interventions, 433-455. New York: Oxford University Press.
39. Geldard, K., Geldrad, D. (2008). Dětská psychoterapie a poradenství. Praha: Portál. 336 s. ISBN 978-80-7367-476-2.
40. Goodman, R., Scott, S. (1997). Child Psychiatry, Blackwell Science Ltd, London.
41. Graham, P., Turk, J., Verhulst, F. (1999). Introduction. In: Graham, P., Turk, J., Verhulst, F. Child psychiatry. A developmental approach. 3rd edn. New York: Oxford University, 1-42.
42. Guna-Dumitrescu, L., Pelletier, G. (1996). Successful multimodal treatment of a child with selective mutism: a case report [leter]. In: Canadian Journal of Psychiatry – Revue Canadienne de Psychiatrie, 41, 417.
43. Hadley, N. (1994). Elective Mutism: A Handbook for Educators, Counsellors and Health Care Professionals. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 244 pp. ISBN 0-7923-2418-8.
44. Hartmann, B., Lange, M. (2008). Mutizmus v dětství, mládí a dospělosti. Rádce pro rodinné příslušníky, postižené, terapeuty a pedagogy. Praha: Triton. 82 s. ISBN 978-80-7387-021-8.
45. Hayden, T. L. (1980). Classification of elective mutism. In: American Academy of Child Psychiatry, 129, 118-133.
46. Hesselman, S. (1983). Elective mutism in children 1877–1981: a literary summary. In: Acta Paedopsychiatrica, 49(6), 297-319.
47. Hirshfeld-Becker, D. R., Masek, B., Henin, A., Blakely, L. R., Pollock-Wurman, R. A., McQuade, J., DePetrillo, L., Briesch, J., Ollendick, T. H., Rosenbaum, J. F., Biederman, J. (2010). Cognitive behavioral therapy for 4- to 7-year-old children with anxiety disorders: a randomized clinical trial. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78(4), 498-510.
48. Higa-McMillan, C. K., Francis, S. E., Rith-Najarian, L., Chorpita, B. F. (2016). Evidence Base Update: 50 Years of Research on Treatment for Child and Adolescent Anxiety. In: Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 45(2),91-113.

49. Humpolíček, P. (2004). Scénotest - příručka pro praxi. Brno: M.S.D., spol. s r.o. 70 s. ISBN 80-86633-20-9.
50. Chansky, T. E. (2004). Freeing your child from anxiety. New York: The Rivers Press. 308 pp. ISBN 978-0-7679-1492-5.
51. Imrich, A. (1998). Selective mutism: the implications of current research for the practice of educational psychologists. In: Educational Psychology in Practice, 14, 52-59.
52. James, A. C., Reardon, T., Soler, A., James, G., Creswell, C. (2020). Cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in children and adolescents. In: Cochrane Database Syst Rev, 16, 11.
53. Johnson, M. (1999). A community-based intervention programme with selectively mute siblings, workshop presentation at the Afasic 3rd International Symposium, York.
54. Johnson, M., Glasseberg, A. (1992). Breaking down the barriers. East Kent Community NHS Trust.
55. Johnson, M., Wintgens, A. (2001). The Selective Mutism Resource Manual. United Kingdom: Speechmark. Publisher. 298 pp. ISBN 978-1-909-30133-7.
56. Kaplan, H. I., Sadock, B. J., Grebb, J. A. (1994). Synopsis of psychiatry. 7th edn. Baltimore: Williams and Wilkins. 1257 pp.
57. Kehle, T. J. (1998). Augmented self-modelling as a treatment for children with selective mutism. In: Journal of School Psychology, 36, 247-260.
58. Kendall, P. C. (1994). Treating anxiety disorders in children: Results of a randomized clinical trial. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62(1), 100-110.
59. Kendall, P. C., Flannery-Schroeder, E., Panichelli-Mindel, S. M., Southam-Gerow, M., Henin, A., Warman, M. (1997). Therapy for youths with anxiety disorders: a second randomized clinical trial. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology,65(3), 366-380.
60. Kendall, P. C., Hedtke, K. A. (2006). Cognitive Behavioural Therapy for Anxious Children: A Therapist's Handbook, 3rd Edition. Ardmore, PA: Workbook Publishing. 104 pp. ISBN-13 978-1888805222.
61. Kendall, P. C., Hudson, J. L., Gosch, E., Flannery-Schroeder, E., Suveg, C. (2008). Cognitive-behavioral therapy for anxiety disordered youth: a randomized clinical trial evaluating child and family modalities. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76(2), 282-297.
62. Kolvin, I., Fundudis, T. (1981). Elective mute children: Psychological development and background factors. In: Journal of Child Psychology and Psychiatry, 22, 219-232.
63. Konečný, R., Bouchal, M. (1966). Psychologie v lékařství. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n. p. 316 s. 08-058-71.
64. Krasulová, R. (2006) Symbolické funkcie a využitie vizuálnych symbolov v arteterapii. In: Postavenie arteterapie v komplexnej liečbe duševných porúch. In: Postavenie arteterapie v komplexnej liečbe duševných porúch. Víkendové sympózium organizované Ligou za duševné zdravie 13. – 14. mája 2006 v Dome umelcov Gugging v Rakúsku.
65. Kristensen, H. (2000). Selective mutism and comorbidity with developmental disorder/delay, anxiety disorder, and elimination disorder. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 39, 249-256.
66. Kristensen, H. (2002). Non-specific markers of neurodevelopmental disorder/delay in selective mutism. A casecontrol study. In: European Child & Adolescent Psychiatry, 11(2), 71-78.
67. Kristensen, H., Torgersen, S. (2001). MCMI-II personality traits and symptom traits in parents of children with selective mutism: a case–control study. In: Journal of Abnormal Psychology, 110, 648.
68. Kristensen, H., Torgersen, S. (2002). A case-control study of EAS child and parental temperaments in selectively mute children with and without a co-morbid communication disorder. In: Nordic Journal of Psychiatry, 56, 347-353.
69. Kumpulainen, K., Räsänen, E., Raaska, H., Somppi, V. (1998). Selective mutism among second-graders in elementary school. In: European Child & Adolescent Psychiatry, 7(1), 24-29.
70. Kutálková, D. (1996). Logopedická prevence: průvodce vývojem dětské řeči. Praha: Portál. 213 s. ISBN 80-7178-115-0.
71. Landreth, G. L. (2012). Play therapy: The Art of the Relationship. New York: Routledge Taylor & Francis Group. 442 pp. ISBN 978-0-415-88681-9.
72. Landreth, G. L., Sweeney, D. S., Ray D. C., Homeyer, L. E., Glover, G. J. (2010). Play therapy interventions with children´s problems. Maryland: Jason Aronson. 240 pp. ISBN-13 978-0-7657-0801-4.
73. Lang, C., Nir, Z., Gothelf, A., Domachevsky, S., Ginton, L., Kushnir, J., Gothelf, D. (2016). The outcome of children with selective mutism following cognitive behavioral intervention: a follow-up study. In: European Journal of Pediatrics, 175, 481-487.
74. Lechta, V., Mikulajová, M., Kerekrétiová, A., Nádvorníková, V., Cséfalvay, Z., Pečeňák, J., Tarkowski, Z., Matějček. Z. (2003). Diagnostika narušené komunikační schopnosti. 1. vydanie. Praha: Portál. 359 s. ISBN 80-7178-801-5.
75. Majerechová, G. (2012). Možnosti využitia kognitívno-behaviorálnej terapie v liečbe selektívneho mutizmu. Manuál pre KBT – terapeutov. Liptovský Mikuláš: ABC- Inštitút pre výcvik v kognitívno-behaviorálnej terapii. 149 s.
76. Majerechová, G. (2013). Selektívny mutizmus ako úzkostná porucha? Stručný prehľad o etiológii selektívneho mutizmu. In: Psychologie pro praxi 1-2, XLV III, 33-41.
77. Malá, E. (2000). Porucha sociálních vztahů se vznikem specifickým pro dětství a adolescenci: Elektivní mutismus. In: Hort, V., Hrdlička, M., Kocourková, J., Malá, E. et al.: Dětská a adolescentní psychiatrie. Praha: Portál. s. 323-324. ISBN 80-7178-472-9.
78. Manassis, K., Tannock, R., Garland, E., Minde, K., McInnes, A., Clark, S. (2007). The sounds of silence: language, cognition, and anxiety in selective mutism. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 46,1187-1195.
79. Matějček, Z. (1991). Praxe dětského psychologického poradenství. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 334 s. ISBN 80-04-24526-9.
80. Matějček, Z. (2011). Praxe dětského psychologického poradenství. Praha: Portál. 344 s. ISBN 978-80-262-000-0.
81. Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. revize. (2000). Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka. 2. vydání. Praha: Psychiatrické centrum. 306 s. ISBN 80-85121-44-1.
82. Michalidesová, E. (2008). Možnosti aplikácie arteterapie u onkologických detských pacientov. Rigorózna práca. Bratislava: Katedra špeciálnej pedagogiky Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského. 116 s..
83. Moškurjáková, Z. (2021). Elektívny mutizmus. [online]. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. Štandardné postupy. [cit. 24.-01.-2022]. Dostupné na internete: https://health.gov.sk/Zdroje?/Sources/dokumenty/SDTP/standardy/17-03-2021/Elektivny-mutizmus.pdf
84. Nowakowski, M. E., Cunningham, C. C., McHolm, A. E., Evans, M. A., Edison, S., Pierre, J. St., Boyle, M. H., Schmidt, A. (2009). Language and Academic Abilities in Children with Selective Mutism. In: Infant and Child Development, 18, 271-290.

85. Oerbeck, B., Johansen, J., Lundahl, K., Kristensen, H. (2011). Selective mutism: A home-and kindergarten-based intervention for children 3–5 Years: A pilot study. In: Clinical Child Psychology and Psychiatry, 17(3), 370-383.
86. Oerbeck, B., Stein, M. B., Pripp, A. H., Kristensen, H. (2014). Selective mutism: follow-up study 1 year after end of treatment.In: European Child & Adolescent Psychiatry, 24, 1-10.
87. Pečeňák, J. (2002). Diagnostika mutizmu. In: Lechta, V. (ed.). Diagnostika narušenej komunikačnej schopnosti. Martin: Osveta. 267 s. ISBN 80-8063-100-X.
88. Perczel Forintos, D., Mórotz, K. (eds.). (2006). Kognitív viselkedésterápia. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt. o. 659-722. ISBN 963-242-966-4.
89. Pionek, B. C., Kratochwill, T. R., Sladeczek, I. E. (1996). Selective mutism: a meta analysis of intervention outcomes. Presented at the 104th Annual Convention of the American Psychological Association, Toronto.
90. Praško, J., Možný, P., Šlepecký, M. et al. (2007). Kognitivně-behaviorální terapie psychických poruch. Praha: Triton. 1047 s. ISBN 978-80-7254-865-4.
91. Probstová, K. (2002). Moţnosti využitia arteterapie u detí so špecifickými poruchami učenia. Diplomová práca. Trnava: Trnavská univerzita Filozofická fakulta. s. 46.
92. Remschmidt, H., Poller, M., Herpertz-Dahlmann, B., Hennighausen, K., Gutenbrunner, C. (2001). A follow-up study of 45 patients with elective mutism. In: European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 251, 284-296.
93. Richburg, M. L., Cobia, D. C. (1994). Using behavioral techniques to treat elective mutism: A case study. In: Elementary School Guidance & Counseling, 28, 3.
94. Roe, V. (1993). An interactive therapy group. In: Child Language Teaching and Therapy, 9, 133-140.
95. Ronenová, T. (2000). Psychologická pomoc dětem v nesnázích. Kognitivně-behaviorální přístupy při práci s dětmi. Praha: Portál. 159 s. ISBN 80-7178-370-6.
96. Sejčová, Ľ. (2016). Arteterapeutické techniky pre prácu s deťmi a dospievajúcimi. In: Timková, B. (ed.) Paedagogica 28. Bratislava: Univerzita Komenského, 28, 75-96. ISBN 978-80-223-4274-2.
97. Silverman, W. K., Pina, A. A., Viswesvaran, C. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for phobic and anxiety disorders in children and adolescents. In: Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 37(1), 105-130.
98. Smayling, J. M. (1995). Analysis of six cases of voluntary mutism. In: Journal of Speech and Hearing Disorders, 24, 55-58.
99. Sovák, M. (1978). Elementární logopedická diagnostika a prevence. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 130 s. ISBN 14-759-78.
100. Stallard, P. (2002). Think Good - Feel Good. A Cognitive Behaviour Therapy Workbook for Children and Young People. England: John Wiley & Sons Ltd. 186 pp. ISBN 0-470-84290-3.
101. Standart, S., Le Couteur, A. (2003). The Quiet Child: A Literature Review of Selective Mutism. In: Child and Adolescent Mental Health, 8, 154-160.
102. Steinhausen, H., Juzi, C. (1996). Elective mutism: An analysis of 100 cases. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 35(5), 606-614.
103. Svoboda, M., Krejčířová, D., Vágnerová, M. (2009). Psychodiagnostika dětí a dospívajících. Praha: Portál. 792 s. ISBN 978-80-7367-566-0.
104. Šicková-Fabrici, J. (2002). Základy arteterapie. Praha: Portál. 304 s. ISBN 978-80-262-1043-6.
105. Škorvagová, E. (2020). Kognitívno-behaviorálna terapia detí so strachom a úzkosťou. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. 462 s. ISBN 978-80-554-1628-1.
106. Škorvagová, E. (2020). Preventívne a intervenčné programy v kontexte sociálno-patologických javov - preventívny program Slnečnice nádeje, druhé rozšírené vydanie. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. 147 s. ISBN 978-80-554-1696-0.
107. Škorvagová, E. (2022). Kognitívno-behavioralna terapia mutizmu alebo Prečudesný vesmír mlčania. Žilina: Edis-vydavateľstvo UNIZA. 227 s. ISBN 978-80-554-1878-0.
108. Šlepecký, M., Praško, J., Možný, P., Kotianová, A., Vyskočilová, J. (2018). Třetí vlna v kognitivně-behaviorální terapii. Praha: Portál. 232 s. ISBN 978-80-262-1340-6.
109. Šturma, J., Vágnerová, M. (1982). Kresba postavy T-76. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 102 s.
110. Tichá, E. (2016). Mutizmus. In: Kerekrétiová, A. et al. Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. s. 179-194. ISBN 978-80-223-4165-3.
111. Uhlíř, J. (2004). Skupinová arteterapie jako součást komplexní péče o žáky se specifickými poruchami učení (SPU). In: Arteterapie: Časopis české arteterapeutické asociace, 5(1), 13-15.
112. Vágnerová, M. (1999). Psychopatologie pro pomáhající profese: variabilita a patologie lidské psychiky. Praha: Portál. 444 s. ISBN 80-7178-678-0.
113. Vágnerová, M. (2005). Školní poradenská psychologie pro pedagogy. Praha: Karolinum. 430 s. ISBN 80-246-1074-4.
114. Vágnerová, M. (2012). Psychopatologie pro pomáhající profese. Rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál. 872 s. ISBN 978-80-262-0225-7.
115. Vágnerová, M. (2014). Současná psychopatologie pro pomáhající profese. Praha: Portál. 816 s. ISBN 978-80-262-0696-5.
116. Vecchio, J., Kearney, C. A. (2009). Treating Youths With Selective Mutism With an Alternating Design of Exposure-Based Practice and Contingency Management. In: Behavior Therapy, 40, 4, 380-392.
117. Watson, S. (1995). Successful treatment of selective mutism: collaborative work in a secondary school setting. In: Child Language Teaching and Therapy, 2, 163-175.
118. Wilkins, R. (1985). A comparison of elective mutism and emotional disorders in children. In: British Journal of Psychiatry, 146, 198-203.
119. Wintgens, A. (1999). Tackling speech and language when assessing and treating children with selective mutism, workshop presentation at the AFASIC 3rd International Symposium, York.
120. Woodcock, E. A., Milic, M. I., Johnson, S. G. (2007). Treatment programs for children with selective mutism. In: Einstein, D. (ed.), Innovations and Advances in Cognitive Behaviour Therapy. Bowen Hills Queensland: Australia Academic Press, 69-81.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný psychologický manažment detského a adolescentného pacienta s poruchami správania (F91): porucha správania vo vzťahu k rodine (F91.0), porucha sociálneho správania pri chýbaní sociálnych väzieb (F91.1), porucha sociálneho správania so zachovaním sociálnych väzieb (F91.2), porucha správania s opozičným, vzdorovitým správaním (F91.3)** - štandardný diagnostický, preventívny a liečebný postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *299* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

doc. PhDr. Miloš Šlepecký, CSc.; doc. PaedDr. Marianna Müller de Morais, PhD. ; Mgr. PhDr. Eva Škorvagová, PhD.; PhDr. Mgr. Gabriela Erhardtová, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

behaviorálne metódy, diagnostika, kognitívne metódy, multidisciplinárny prístup, multimodálne intervencie, multisystémová terapia, poruchy správania, porucha sociálneho správania pri chýbaní sociálnych väzieb, porucha správania s opozičným, vzdorovitým správaním, porucha sociálneho správania so zachovaním sociálnych väzieb, porucha správania viazaná na vzťahy v rodine, psychosociálna intervencia, psychoterapia, systémová terapia, tréning kognitívno-behaviorálnych zručností, tréning rodičovského manažmentu

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **AAP** | American Academy od Pediatrics |
| **ADHD** | Porucha pozornosti s hyperaktivitou (z ang. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder) |
| **APA** | American Psychiatric Association |
| **CD** | Porucha opozičného vzdoru (z ang. Conduct Disorder) |
| **CI** | Interval spoľahlivosti (z ang. Confidence Interval) |
| **CM** | Kontingenčný manažment (z ang. Contingency Management) |
| **DSM-5**© | Diagnostický a štatistický manuál duševných chorôb, V. edícia (z ang. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition) |
| **ICD-11** | Medzinárodná klasifikácia chorôb (z ang. Classification of Diseases, Functioning, and Disability) |
| **KBT** | Kognitívno-behaviorálna terapia |
| **MKCH-10** | Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. revízia |
| **MKN-10** | Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. revize |
| **MST** | Multisystémová terapia |
| **N** | Počet participantov |
| **NICE** | National Institute for Health and Care Excellence |
| **ODD** | Porucha opozičného vzdoru (z ang. Oppositional Defiant Disorder) |
| **OR** | Pomer šancí (z ang. Odds ratio) |
| **PMT** | Parent management training |
| **ÚPSVaR** | Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny |
| **UpToDate** | UpToDate, Inc., spoločnosť v divízii Wolters Kluwer Health spoločnosti Wolters Kluwer |

## Kompetencie

**Všeobecný lekár pre deti a dorast (pediater)** - skríning a včasná detekcia rizikových detí, prvotné posúdenie a vylúčenie organickej príčiny ťažkostí, intervencie, motivačný rozhovor, odoslanie na ďalšiu liečbu a starostlivosť.

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria, detská psychiatria (pedopsychiater)** - prevencia, diagnostika a diferenciálna diagnostika, psychoedukácia, motivačný rozhovor, liečba, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, supervízia, konziliárna činnosť.

**Lekár so špecializáciou v odbore neurológia, detská neurológia (pedoneurológ)** - prevencia, diagnostika, diferenciálna diagnostika, psychoedukácia, motivačný rozhovor, liečba, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu.

**Sestra so špecializáciou** - prevencia, podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

**Psychológ** - prevencia, psychodiagnostika, odborné intervencie, motivačný rozhovor, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, poradenstvo, terapia, konzultácie a spolupráca so zákonnými zástupcami dieťaťa a s inými odborníkmi, supervízia.

**Klinický psychológ** - prevencia, diagnostika, psychodiagnostika, psychologická liečba/terapia – liečba psychologickými prostriedkami a metódami vykonávaná v rozsahu vzdelania a certifikácie, včasná a krízová intervencia, špecifické psychologické a behaviorálne intervencie, psychologická a psychosociálna rehabilitácia. Špecifické pôsobenie klinického psychológa je hlavne v oblasti psychodiagnostiky ako multimetódového psychologického hodnotenia psychických vlastností a stavov s cieľom opisu a konceptualizácie symptómov a syndrómov vo vzťahu ku zmenám psychických funkcií a ku klasifikácii a liečbe porúch správania.
**Klinický psychológ s certifikátom v psychoterapii** - prevencia, diagnostika, psychodiagnostika, psychoterapia, supervízia.
**Psychológ v špeciálnom výchovnom zariadení, zariadení poradenstva a prevencie a zariadení sociálnej pomoci** - psychologická diagnostika detí a žiakov, psychologické poradenstvo, prevencia, terapia (liečba psychologickými prostriedkami a metódami vykonávaná v rozsahu vzdelania a certifikácie) a odborná pomoc deťom a žiakom v rámci psychologickej intervencie, psychologické poradenstvo a konzultácie zákonným zástupcom, metodická podpora pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom škôl/školských zariadení, podpora spolupráce pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami a ďalšími odborníkmi, fyzickými osobami a právnickými osobami, supervízia. Terapia je bližšie špecifikovaná v dokumentoch: Výkon odborných činností poskytovaných v špeciálnych výchovných zariadeniach (2023), Výkon odborných činností v ranom poradenstve (2023), Výkonové štandardy odborných činností (Vojtová, Malík, Uríková et al., 2023), Výkonový štandard odbornej činnosti Terapia (2023). Špecifické pôsobenie **psychológa v diagnostickom centre** je v oblastiach - psychologická diagnostika, psychologické vedenie a poradenstvo deťom, zákonným zástupcom, individuálna a skupinová terapia (v rozsahu vzdelania a certifikácie), odborné služby a práca s rodinou pri návštevách. V rámci tímovej spolupráce sa podieľa na tvorbe individuálneho reedukačného programu. Špecifické pôsobenie **psychológa v reedukačnom centre** je v oblastiach - anamnestické interview, individuálne a skupinové poradenstvo, terapia (v rozsahu vzdelania a certifikácie), koordinácia realizácie individuálnych reedukačných programov v spolupráci s triednym učiteľom, kmeňovým vychovávateľom a zdravotnou sestrou zariadenia reedukačného centra, diagnostická odborná činnosť, písanie správ a komunikácia s kurátormi ÚPSVaR, zástupcami centier pre rodinu, spolupráca s odborníkmi centier poradenstva a prevencie, pedopsychiatrom dieťaťa, spolupráca so štátnymi a neštátnymi zariadeniami a organizáciami, spolupráca s orgánmi prokuratúry, súdov a polície (v procese napr. vyšetrovania dieťaťa v reedukačnom centre orgánmi činnými v trestnom konaní je prítomný pri výsluchu dieťaťa). Špecifické pôsobenie **psychológa v liečebno-výchovnom sanatóriu** je v oblastiach - analýza správania dieťaťa z pedagogicko-psychologického hľadiska, odborná terapeuticko-korekčná, diagnostická a hodnotia činnosť, spolupráca so zariadeniami poradenstva a prevencie, s inými inštitúciami a zariadeniami vo vzťahu k deťom, spolupráca a zabezpečenie vzájomnej kooperácie vo vzťahu zariadenie - dieťa - rodič/zákonný zástupca, participácia na poskytovaní poradenstva v oblasti prevýchovy, odborné činnosti v rámci psychologickej diagnostiky, individuálne, skupinové a hromadné psychologické poradenstvo, terapie, odborné činnosti v rodinných a sociálnych vzťahoch.
**Psychológ v centre pre deti a rodiny** - odborná činnosť v prirodzenom prostredí, v náhradnom prostredí, v otvorenom prostredí a v prostredí utvorenom na výkon opatrení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, aplikácia metód poradenskej psychológie a psychodiagnostiky pri poradenskej pomoci dieťaťu a rodine, podpora rodiny pri plnení základných funkcií, prevencia rizikového správania detí, individuálna a skupinová forma práce počas riešenia rodinných konfliktov, multidisciplinárny prístup zameraný na minimalizáciu príčin konfliktov, sprievodné poradenstvo rodinám v kríze zamerané na predchádzanie vyňatiu dieťaťa z rodiny, obnova vzťahových väzieb, poskytovanie odbornej pomoci pri obnove vzťahov medzi rodičom a dieťaťom počas rozchodu/rozvodu rodičov, odborná psychologická pomoc na uľahčenie zabezpečenia náhradného rodinného prostredia pre dieťa a jeho rodinu, poskytnutie odborného poradenstva na riešenie rodinných a výchovných problémov,

kooperácia a konzultácie so subjektmi participujúcimi na riešení sociálnej situácie dieťaťa a jeho rodiny, účasť na tvorbe a realizácii vzdelávacích, tréningových a rozvojových programov, participácia na zhodnocovaní plnenia účelu výchovného opatrenia a navrhovaní ďalšieho postupu, spolupráca a konzultácie s inými odborníkmi.

**Školský psychológ** - psychologická diagnostika detí a žiakov, krízová intervencia, odborná pomoc a psychologické poradenstvo deťom a žiakom v rámci psychologickej intervencie, psychologické poradenstvo a konzultácie zákonným zástupcom, metodická podpora pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom príslušnej školy/školského zariadenia, pomoc a poradenstvo pri prekonávaní bariér vo výchove a vzdelávaní detí a žiakov, psychologická prevencia, intervencia a krízová intervencia zameraná na podporu duševného zdravia detí, žiakov a učiteľov v školách, poskytuje súčinnosť zariadeniu poradenstva a prevencie, podpora spolupráce pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami a ďalšími odborníkmi, fyzickými osobami a právnickými osobami.

**Liečebný pedagóg** – liečebno-pedagogická diagnostika, liečebno-pedagogické poradenstvo,-prevencia, terapia a odborná pomoc deťom v rámci liečebno-pedagogickej intervencie, liečebno-pedagogické poradenstvo a konzultácie rodičom/zákonným zástupcom, metodická podpora pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom príslušnej školy/školského zariadenia, podpora spolupráce pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami a ďalšími odborníkmi, fyzickými osobami a právnickými osobami. Špecifické pôsobenie liečebného pedagóga je v integrácii terapeutického a výchovného pôsobenia s využívaním činnostných terapií (napr. umenie, hudba, dráma, psychomotorika, hra a zamestnanie) s ozdravným a socio-integračným zámerom.

**Liečebný pedagóg**, s certifikátom v psychoterapii - diagnostika, prevencia, psychoterapia, supervízia.

**Špeciálny pedagóg** - špeciálno-pedagogická diagnostika, špeciálno-pedagogické poradenstvo, prevencia, terapia (v rozsahu vzdelania a certifikácie) a odborná pomoc deťom a žiakom v rámci špeciálno-pedagogickej intervencie, špeciálno-pedagogické poradenstvo a konzultácie rodičom / zákonným zástupcom, metodická podpora pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom školy/školského zariadenia, podpora spolupráce pedagogických zamestnancov a odborných zamestancov so zákonnými zástupcami a ďalšími odborníkmi, fyzickými osobami a právnickými osobami. Terapia je bližšie špecifikovaná v dokumentoch: Výkon odborných činností poskytovaných v špeciálnych výchovných zariadeniach (2023), Výkon odborných činností v ranom poradenstve (2023), Výkonové štandardy odborných činností (Vojtová, Malík, Uríková et al., 2023), Výkonový štandard odbornej činnosti Terapia (2023).

**Školský špeciálny pedagóg** - diagnostická činnosť, odborná pomoc a špeciálno-pedagogické poradenstvo deťom a žiakom v rámci špeciálno-pedagogickej intervencie, špeciálno-pedagogické poradenstvo a konzultácie zákonným zástupcom, metodická podpora pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom príslušnej školy alebo príslušného školského zariadenia, pomoc a poradenstvo pri prekonávaní bariér vo výchove a vzdelávaní detí a žiakov, poskytovanie súčinnosti zariadeniu poradenstva a prevencie, spolupráca pri tvorbe individuálneho učebného plánu, priama výchovno-vzdelávacia činnosť, podpora spolupráce pedagogických zamestnancov a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami a ďalšími odborníkmi, fyzickými osobami a právnickými osobami.

**Terénny špeciálny pedagóg** - špeciálno-pedagogická, diagnostická, poradenská, preventívna, výchovno-vzdelávacia a metodická špeciálno-pedagogická činnosť pre deti a žiakov so zdravotným postihnutím, metodická činnosť, konzultácie a špeciálno-pedagogické poradenstvo zákonným zástupcom.

**Sociálny pedagóg** - preventívne činnosti, poradenstvo a intervencia so zameraním na deti s rizikovým správaním, konzultácie rodičom/zákonným zástupcom, pedagogickým zamestnancom a odborným zamestnancom školy/školského zariadenia, sociálno-pedagogická diagnostika prostredia a vzťahov, osvetová činnosť a ďalšie činnosti v sociálno-výchovnej oblasti, podpora spolupráce pedagogických

zamestnancov a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami, zamestnancami zariadení sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately a ďalšími fyzickými osobami a právnickými osobami.
**Sociálny pracovník** - sociálna prevencia, sociálna diagnostika, sociálne poradenstvo a intervencia, sociálna rehabilitácia, komunitná starostlivosť, sociálna práca na účely sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately, sociálne služby, konzultácie a spolupráca s inými odborníkmi.
**Kolízny opatrovník** - vykonávanie opatrení sociálnoprávnej ochrany detí.
**Sociálny kurátor pre maloletých** - vykonávanie opatrení sociálnej kurately detí.
**Sociálny kurátor pre plnoletých** - vykonávanie opatrení sociálnej kurately plnoletých fyzických osôb.

# 1 Úvod

Poruchy správania sú v odbornom aj v praktickom zmysle slova veľmi široko chápaným pojmom. Z hľadiska príčin vzniku a ich prejavov ide o rôznorodé formy problémového správania, ktoré majú nepriaznivý dosah na sociálne vzťahy dieťaťa a na jeho sociálnu adaptáciu. Sú to prejavy správania, ktorými sa jednotlivec vymyká z priemerného správania danej vekovej a sociokultúrnej kategórie. Svojím konaním spôsobuje ťažkosti nielen sebe, ale aj druhým. Zároveň sa tieto prejavy vyskytujú opakovane a trvajú viac ako 6 mesiacov napriek poskytnutej podpore alebo odbornej starostlivosti (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Poruchy správania možno charakterizovať ako odchýlku v oblasti socializácie, keď jednotlivec nie je schopný rešpektovať normy správania na úrovni zodpovedajúcej jeho veku, eventuálne na úrovni svojich rozumových schopností. Poruchy správania sú definované ako nerešpektovanie sociálnych noriem, pričom delikventné správanie je vymedzené ako porušenie právnych noriem danej spoločnosti. Pri porušení noriem neprežívajú vinu, ich svedomie nie je dostatočne rozvinuté. O poruche správania sa dá hovoriť len vtedy, ak jednotlivec normám rozumie, ale neakceptuje ich alebo sa nimi nedokáže riadiť. Dôvody môžu byť rôzne: nedostatočná či nesprávna výchova, iná hodnotová hierarchia, rozdielne osobné motívy alebo neschopnosť ovládať svoje správanie. Poruchy správania v detskom veku môžu mať prechodný charakter, ale mnohokrát ich možno chápať ako signál rozvíjajúcej sa poruchy osobnosti, ktorá predstavuje zvýšené riziko trvalejšej tendencie k problematickým prejavom (Vágnerová, 2004).
Podľa 10. revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-10) (2023) sa poruchy správania vyznačujú opakujúcim sa a trvalým obrazom – disociálneho – agresívneho – vzdorovitého správania. Poruchy správania sa vyznačujú opakovaným a pretrvávajúcim, asociálnym, agresívnym alebo vyzývavým konaním. Také správanie môže vážne narušiť veku primerané sociálne požiadavky. Ide o závažnejšie počínanie, ako je obyčajné detské huncútstvo alebo pubertálna rebélia a má ráz trvalého správania.

V ICD-11 (2023) boli poruchy správania nahradené kategóriami „disruptívne správanie a disociálne poruchy“. Sú charakterizované stálymi problémami v správaní, ktoré sa pohybujú od výrazne a trvalo opozičného, neposlušného, provokujúceho alebo zlomyseľného správania (t. j. rušivého) až po také, ktoré trvalo porušuje základné práva iných ľudí alebo základné sociálnokultúrne normy, pravidlá alebo zákony (t. j. disociálne). Začiatok týchto porúch sa zvyčajne prejavuje, hoci nie vždy, v detstve. Nové termíny lepšie zohľadňujú rôznorodosť závažnosti správania a charakteristiky, ktoré sa vyskytujú pri týchto poruchách. Zahrnuté sú dve hlavné poruchy: porucha opozičného vzdoru a disociálna porucha správania, ďalšou diagnostickou jednotkou sú iné špecifické poruchy disruptívneho správania alebo disociálnych porúch (disruptívne alebo disociálne symptómy nespĺňajú všetky diagnostické kritériá pre poruchu opozičného vzdoru alebo disociálnu poruchu správania). Dôležitou zmenou oproti ICD-10 je, že tieto poruchy môžu byť diagnostikované počas celého života. Inováciou v ICD- 11 sú aj špecifikátory, ktoré poskytujú charakteristiky rôznych podtypov rušivého správania a disociálnych porúch, čím sa zvyšuje klinická užitočnosť systému. V ICD-11 je používaný špecifikátor „s chronickou podráždenosťou a hnevom“ na opis prejavov poruchy opozičného vzdoru, kde je prítomná dlhotrvajúca a výrazne podráždená nálada alebo hnev. ICD-11 konsoliduje tri samostatné diagnózy poruchy

správania z ICD-11 (porucha správania obmedzená na rodinný kontext, nesocializovaná porucha správania a socializovaná porucha správania) do jednej diagnostickej kategórie „disociálna porucha správania“. Klinický význam zvykne mať nástup poruchy buď v detstve, alebo v adolescencii, pričom skorší nástup poruchy v detstve môže byť spojený so závažnejšími prejavmi a ťažším priebehom poruchy. Špecifikátor „obmedzené prosociálne emócie“ sa vzťahuje tak na disruptívne správanie, ako aj na disociálne poruchy. V prípade poruchy opozičného vzdoru indikuje stabilnejší a výraznejší vzor opozičného správania a v kontexte disociálnej poruchy správania sa spája so sklonom k závažnejšiemu, agresívnejšiemu a trvácnejšiemu antisociálnemu správaniu.

Podľa americkej klasifikácie psychických porúch DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) porucha správania a porucha opozičného vzdoru sú syndrómy definované vzormi správania, ktoré vedú ku konfliktom s dospelými a/alebo rovesníkmi a sú spojené s poruchami v domácom, školskom a/alebo komunitnom prostredí. Hoci poruchy správania môžu byť diagnostikované u dospelých, symptómy sa zvyčajne začínajú počas detstva alebo dospievania. V DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) sú zaradené medzi disruptívne poruchy, poruchy ovládania impulzov a poruchy správania, ktoré zahŕňajú problémy v ovládaní vlastných emócií a správania. Na rozdiel od iných porúch sú špecifické tým, že narušujú práva iných (napr. agresia, ničenie majetku) a/alebo privádzajú jednotlivca do významného konfliktu so spoločenskými normami alebo autoritami. DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) zavádza špecifikátor „s nedostatkom sociálneho cítenia“, pričom iba menšina jednotlivcov s poruchou správania spĺňa požiadavky tohto špecifikátora. Znaky tohto špecifikátora sú často vo výskume označované ako bezcitnosť a neprítomnosť emocionality, ďalej vyhľadávanie vzrušenia, nebojácnosť a necitlivosť k trestu. U týchto jednotlivcov je pravdepodobnejšie zapojenie do agresívnych plánovaných a účelových aktivít než u iných jednotlivcov s poruchou správania. Tento špecifikátor môžu spĺňať jednotlivci zo všetkých podtypov alebo stupňov závažnosti, ale najčastejšie sú to jednotlivci s poruchou správania s nástupom v detskom veku a ťažkým stupňom závažnosti. Napriek tomu, že niektoré štúdie dokladajú validitu sebahodnotenia jednotlivcov pre účely stanovenia špecifikátora, môže sa stať, že v rámci klinického rozhovoru sa nemusia k týmto vlastnostiam priznať. Preto je nutné vyhodnotiť informácie z viacerých zdrojov.

Základným rozdielom medzi deťmi s poruchami správania a deťmi, ktorých správanie sa pohybuje v norme, je miera, trvanie a stupeň nežiaduceho správania (Lištiaková et al., 2015).
Mnohé prejavy porúch správania (agresívne správanie, záškoláctvo, úteky a i.) sa zo sociologického hľadiska označujú ako sociálno-patologické javy. Miovský, Skácelová, Zapletalová et al. (2010) v tejto súvislosti uvádzajú, že termín sociálno-patologické javy je v kontexte prevencie koncepčne prekonaný (nakoľko je stigmatizujúci, normatívne ladený a kladie prílišný dôraz na skupinovú/spoločenskú normu) a nahrádza sa pojmom rizikové správanie.

## 2 Epidemiológia

Poruchy správania patria medzi najčastejšie poruchy, s ktorými sa stretávame v detskej a adolescentnej psychiatrii. Predstavujú heterogénnu skupinu porúch, z ktorých každá má inú psychopatológiu a odlišný priebeh (Vloet, Herpertz, Herpertz-Dahlman, 2006, Liabø, Richardson, 2007).

Poruchy správania sa podľa názorov rôznych autorov vyskytujú v širokom rozmedzí od 2 do 20 % (Pugnerová, Kvintová, 2016, Vágnerová, 2004 a i.). Častejšie sa prejavujú u chlapcov ako u dievčat, ale ani tu sa jednotliví autori nezhodujú (odhad sa pohybuje v rozmedzí 1:4 až 1:12) (Vágnerová, 2004). Údaje z epidemiologických štúdií (Costello, 1989) potvrdzujú, že vo veku 4-20 rokov sú prítomné diagnostikovateľné poruchy správania približne v 10 %. Prevalencia porúch správania je u adolescentov v rozmedzí 5-15 % (Vágnerová, 2004). Hort, Hrdlička, Kocourková et al. (2000) uvádzajú, že poruchy správania sa prejavujú u 10- 15 % detí a adolescentov, pričom medzi deťmi školského veku má 5-20 %

určité poruchy správania. Poruchy správania sa vyskytujú častejšie u chlapcov a u potomkov s antisociálnou poruchou osobnosti.

Podľa DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) sa jednoročná prevalencia poruchy správania pohybuje v rozmedzí 2-10 % a viacej, s mediánom 4 %. Prevalencia poruchy správania je celkom konzistentná naprieč krajinami odlišnými rasovo i etnicky. Výskyt sa zvyšuje od detstva do adolescencie a objavuje sa viac u mužov.
U jednotlivcov mužského pohlavia s diagnózou poruchy správania sa často objavujú bitky, krádeže, vandalizmus a problémy so školskou disciplínou. Jednotlivci ženského pohlavia majú skôr tendenciu ku klamstvu, záškoláctvu, útekom, užívaniu látok a prostitúcii. Zatiaľ čo jednotlivci mužského pohlavia prejavujú tak fyzickú, ako aj skrytú agresiu (správanie, ktoré narušuje sociálne vzťahy), jednotlivci ženského pohlavia majú tendenciu skôr k skrytej agresii (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

# 3 Patofyziológia

Etiológia porúch správania nie je jednoznačne známa a zahŕňa celý rad faktorov, od sociokultúrnych, cez psychologické až k biologickým (Theiner, 2007).

## 3.1 Genetické a biologické faktory

### Genetická dispozícia

Genetické faktory sa intenzívne skúmajú, niektorí autori odhadujú ich podiel až na 71 % (Slutske, 1997, in: Theiner, 2007). Dá sa predpokladať, že kľúčová je súhra medzi faktormi prostredia a genetickou vlohou (Theiner, 2007). Výsledky monozygotických a dizygotických dvojčiat potvrdzujú vplyv dedičnosti. Príslušné korelácie presahujú pri monozygotných dvojčatách 0,60. Korelácia porúch správania adoptovaných detí s adoptívnymi matkami sa nepotvrdila, zatiaľ čo s biologickými áno (Willerman et al., 1992). Dôkazy o samostatných genetických dráhach spájajúcich detskú podráždenosť s neskoršou depresiou alebo úzkosťou a vzdorovité správanie s neskoršími poruchami správania a problematickým užívaním návykových látok majú dôsledky pre včasnú identifikáciu týchto porúch a pre ďalší výskum etiológie, patogenézy a liečby poruchy opozičného vzdoru a komorbidné stavy. Štúdie v Spojenom kráľovstve, Švédsku a Spojených štátoch preukazujú mierny genetický vplyv na prejavy podráždenosti a vzdorovitého správania (porucha opozičného vzdoru), pričom dedičnosť sa pohybuje od 31 do 54 % a 41 až 45 % (Zanarini, Frankenburg, Reich et al., 2012, Savage, Verhulst, Copeland et al., 2015, Roberson-Nay, Leibenluft, Brotman et al., 2015, Mikolajewski, Taylor, Iacono, 2017). V britských a švédskych štúdiách bola genetická korelácia podráždenosti silnejšia s depresívnou poruchou ako s delikvenciou, zatiaľ čo genetická korelácia pre vzdorovité správanie bola silnejšia s delikvenciou ako s depresívnou poruchou (Weisz, Chorpita, Frye et al., 2011). Z dlhodobého hľadiska prekrývanie detskej podráždenosti s afektívnymi a úzkostnými poruchami u adolescentov a vzdorovitého správania so symptómami porúch spojených s užívaním látok u adolescentov primárne spôsobovali bežné genetické vplyvy (Weisz, Chorpita, Frye et al., 2011). V štúdii v Spojených štátoch (Kolko, Campo, Kilbourne et al., 2014) sa na základe genetických analýz zistilo, že faktor dráždivosti zdieľal genetické vplyvy s depresiou a generalizovanou úzkostnou poruchou, zatiaľ čo faktor vzdorovitého správania bol spojený s nepozornosťou, hyperaktivitou, impulzivitou a poruchou správania, ale nie naopak.

### Biologické dispozície

Rozsiahle štúdie poukazujú na asociácie medzi celoživotne pretrvávajúcimi problémami v správaní a perinatálnymi komplikáciami, menšími fyzickými anomáliami a nízkou pôrodnou hmotnosťou (Brennan, Grekin, Mednick, 1999, Portnoy, Gao, Glenn et al., 2013, NICE, 2013). Predpokladá sa, že takéto komplikácie vyvolávajú alebo signalizujú poškodenie mozgu plodu, ktoré zase môže zapríčiniť vznik neuropsychologických deficitov. Tieto sú považované za známe rizikové faktory problémov

v správaní (Moffitt, Arseneault, Jaffe, 2008). Väčšina štúdií (NICE 2013) podporuje biosociálny model, ktorý hovorí o tom, že pôrodné komplikácie môžu prispieť k zraniteľnosti voči ďalším súčasne sa vyskytujúcim rizikám (napr. voči nepriateľskému alebo nedôslednému rodičovstvu). Početné štúdie (Brennan, Grekin, Mednick, 1999, Brennan, Grekin, Mortensen et al., 2002, Liu, 2005, Liu, Wuerker, 2005) preukázali, že deti, ktoré sú vystavené fajčeniu matiek počas tehotenstva, majú zvýšené riziko neskoršieho kriminálneho správania počas celého života. Včasnými biologickými rizikovými faktormi (komplikácie tehotenstva/pôrodu, vystavenie plodu nikotínu, alkoholu a drogám, nízky cholesterol, podvýživa, expozícia olova a mangánu, poranenia hlavy a mozgová dysfunkcia, nízky arousal, nízky serotonín, nízky kortizol a vysoký testosterón) sa zaoberá štúdia (Liu, Wuerker, 2005). Ďalším raným rizikovým faktorom, o ktorom sa preukázalo, že prispieva ku kriminálnemu a antisociálnemu správaniu, je nedostatočná výživa, čo podporujú aj výsledky štúdií (Portnoy, Gao, Glenn et. al., 2013, Liu, Raine, Venables et al., 2015).

Poškodenia nervového systému, deficity v autonómnom nervovom systéme, neurokognitívne a behaviorálne deficity

Biologické predpoklady k agresívnemu spôsobu reagovaniu môžu byť dané určitou zmenou v štruktúre či funkcii mozgu. Tieto odchýlky nemusia mať iba genetickú príčinu, ale môžu vzniknúť v dôsledku poškodenia CNS (napr. úrazom, ochorením). Sklon k agresii nie je v mozgu jednoznačne lokalizovaný, môžu ho ovplyvniť zmeny v rôznych kôrových i podkôrových oblastiach, poruchy ich aktivity či vzájomného prepojenia. Pre vznik zvýšenej pohotovosti k násilnému reagovaniu je dôležitá oblasť prefrontálnej kôry, ktorá má za normálnych okolností tlmivý vplyv na podkôrové štruktúry. Porušenie jej funkcie sa prejaví nekorigovaným, prípadne až asociálnym správaním. Pacienti s poškodením kôry čelných lalokov mozgu bývajú agresívnejší a útočnejší. K dočasnej poruche fungovania v tejto oblasti môže dôjsť i vplyvom silného a dlhotrvajúceho stresu (Vágnerová, 2004).

Popisované sú deficity v autonómnom nervovom systéme. Niektoré štúdie poukazujú na súvislosť medzi vážnosťou porúch správania a zníženou hladinou kortizolu. U adolescentov s delikventným správaním je 20-násobne častejší výskyt záchvatových ochorení než v bežnej populácii. Neurotransmiterové abnormity sa týkajú aktivity dopamínu a noradrenalínu, prítomná je aj serotonínová dysregulácia (Theiner, 2007). U jednotlivcov s poruchou správania je pozorovaná znížená kľudová srdečná frekvencia, čo nie je typické pre žiadnu inú duševnú poruchu. Ďalej sú doložené znížené vegetatívne prejavy pri reakcii na strach, najmä nízka vodivosť kože. Tieto psychofyziologické nálezy však nie sú pre stanovenie poruchy určujúce (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

Neurozobrazovacie štúdie uvádzajú menšie mozgové štruktúry v oblastiach spojených so spracovaním emócií, monitorovaním chýb, riešením problémov a sebakontrolou u detí s poruchou správania s ADHD alebo bez komorbidnej ADHD (Noordermeer, Luman, Oosterlaan, 2016). Predpokladá sa, že tieto oblasti zohrávajú úlohu v neurokognitívnych a behaviorálnych deficitoch, ktoré sa podieľajú na poruchách správania. V metaanalýze zahŕňajúcej 29 štúdií skúmajúcich štrukturálne a funkčné neurozobrazovanie sa zistilo, že diagnóza poruchy správania súvisí s menšími mozgovými štruktúrami v bilaterálnej amygdale, bilaterálnej insule, pravom striáte, ľavom mediálnom frontálnom gyruse a prítomnou komorbídnou ADHD (Noordermeer, Luman, Oosterlaan, 2016). U porúch správania spojených s neurokognitívnymi poruchami bol zistený menší objem šedej hmoty v limbických oblastiach, ako je amygdala, insula a orbitofrontálny kortex a tiež funkčné abnormality v prekrývajúcich sa mozgových okruhoch zodpovedných za spracovanie emócií, reguláciu emócií a rozhodovanie založené na posilnení. Rovnako bola spozorovaná zhoršená regulácia osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky a autonómnej reaktivity na stres (Fairchild, Hawes, Frick et al., 2019).

U jednotlivcov s poruchou správania boli opakovane zaznamenané štrukturálne a funkčné odlišnosti v oblastiach mozgu, ktoré súviseli s reguláciou a spracovaním afektov, najmä vo frontotemporálne-limbických spojeniach vrátane ventrálneho prefrontálneho kortexu a amygdaly. Nálezy neurozobrazovacích metód však nie sú pre stanovenie diagnózy určujúce. S poruchou opozičného vzdoru je spojený rad neurologických markerov (napr. nižšia tepová frekvencia a reaktivita vodivosti kože, znížená reaktivita bazálneho kortizolu, abnormality v prefrontálnom kortexe a amygdale). Vzhľadom k tomu, že vo väčšine štúdií neboli oddelené deti s poruchou opozičného vzdoru a poruchou správania, však nie je zrejmé, či sú tieto markery špecifické práve pre poruchu opozičného vzdoru (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).
Zvýšená pohotovosť k agresii má určitý biochemický základ. Predpokladá sa, že je spojená s nízkou koncentráciou serotonínu v krvi, s obmedzením počtu receptorov, resp. s narušením jeho metabolizmu. Bola tiež zistená spojitosť medzi zníženou hladinou kyseliny 5-hydroxy indoloctovej (5-HIAA), ktorá je hlavným metabolitom serotonínu v mozgu a sklonom k impulzívnej agresivite. Vzrast agresie môže súvisieť i so zmenami hladiny acetylcholínu, ktorý má vzťah k navodeniu averzívnych stavov spúšťajúcich násilné správanie. Podobným spôsobom ovplyvňuje sklon k agresii dopamín, znižovanie jeho hladiny redukuje agresívne prejavy (Vágnerová, 2004).

Temperamentové faktory
Ako prediktívne pre poruchu opozičného vzdoru sa prejavujú temperamentové faktory, ktoré sa vzťahujú k problémom v emocionálnej regulácii (vysoká úroveň emocionálnej reaktivity, nízka frustračná tolerancia) (Caspi, Henry, McGee et al., 1995, Caspi, Silva, 1995, Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

Úroveň inteligencie
Medzi rizikové faktory patrí podpriemerná inteligencia najmä v oblasti verbálneho intelektového kvocientu (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015, Matoušek, Matoušková, 2011). Vágnerová (2004) píše, že deti a adolescenti s deštruktívnym správaním síce majú v priemere o niečo nižšiu inteligenciu, ako je priemer populácie, na druhej strane existujú aj jednotlivci s asociálnym správaním s nadpriemernými intelektovými schopnosťami. Deštruktívne správanie sa často spája so školským neúspechom, pričom k nemu významne prispieva sociokultúrna deprivácia a všeobecne nepriaznivá konštelácia stresorov. Zanedbávanie školských povinností možno chápať ako jednu zo zložiek často generalizovaného odmietania sociálnych noriem danej spoločnosti.

### 3.2 Psychosociálne faktory
Údaje zo štúdia dvojičiek mužského pohlavia ukazujú na to, že v porovnaní s dospelým antisociálnym správaním sú juvenilné problémy správania silnejšie prepojené s environmentálnymi faktormi (Dulcan, Martini, 2004).

Poruchy správania majú mimoriadne rôznorodé pozadie. Spravidla sú výsledkom nahromadenia viacerých faktorov a nepriaznivých udalostí. Utvárajú sa v interakcii niekoľkých patogénnych faktorov, dedičných a osobnostných dispozícií a vonkajších vplyvov. Zdrojom rizík môžu byť včasné nepriaznivé okolnosti (zlá sociálna situácia, nepripravenosť na materstvo a rodičovstvo, stres), dysfunkčné primárne vzťahy a formy interakcie, nevhodná a zanedbávajúca výchova a ťažké životné skúsenosti (Horňáková, Račková, 2016).

Faktory na strane rodinného prostredia
Z rodinných faktorov, ktoré prispievajú k rozvoju porúch správania, je to kriminalita v rodinnej anamnéze, užívanie návykových látok rodičmi a konflikty medzi rodičmi, ďalej nedostatočná starostlivosť a nedôslednosť vo výchove, konfliktný vzťah rodič-dieťa a nepriateľský vzťah rodiča

k dieťaťu. Tieto faktory sú znásobené domácim násilím. Zvýšenému riziku podliehajú aj adolescenti, u ktorých sa v rodinnej anamnéze vyskytuje hyperkinetická porucha, závislosti, psychotické poruchy a afektívne poruchy. S vekom vplyv rodinných faktorov klesá, poruchy správania s neskorším nástupom skôr súvisia so snahou adolescenta zapojiť sa do rovesníckej skupiny, ktorá vykazuje antisociálne aktivity (Theiner, 2007). Rozvod sa nejaví ako rizikový faktor, skôr rodinná nezhoda ako odlúčenie sa zdá byť sprostredkovateľom poruchy správania (Dulcan, Martini, 2004). Rodičovské štýly sa vyznačujú nedostatočnou podporou, nízkou empatiou a vysokým tlakom na deti, čo môže viesť k negatívnym dôsledkom pre ich vývin a správanie. Rodičia detí s problémami v správaní boli podľa štúdie v NICE (2013) menej konzistentní v používaní pravidiel, dávali nejasnejšie príkazy, častejšie reagovali na svoje deti na základe toho, ako sa cítili, a nie na základe toho, čo dieťa skutočne robilo, menej často kontrolovali miesto pobytu svojich detí. Vývinový model antisociálneho správania načrtli Patterson, DeBaryshe, Ramsey (1989), pričom vyzdvihli dôležitosť negatívnej špirály „rodič-dieťa“, ktorá predstavuje reciprocitu problémových interakcií medzi rodičom a dieťaťom. Tento vzájomný vplyv môže viesť k zosilňovaniu a udržiavaniu problémov v správaní dieťaťa. Deti s poruchou správania provokujú svojich rodičov k tvrdej, ale nedôslednej disciplíne a rodičia provokujú deti k nesúhlasnému, vzdorujúcemu a antisociálnemu správaniu (Dulcan, Martini, 2004). Vzájomné vzťahy medzi pozorovanými donucovacími interakciami medzi deťmi a rodičmi, opozičným a agresívnym správaním v ranom detstve (vo veku 2 – 5 rokov) a problémoch v správaní v školskom veku (vek 7,5 a 8,5 roka), opisujú Smith, Dishion, Shaw et al. (2014). Výsledky predmetnej štúdie naznačujú, že skoré donucovacie rodinné procesy zosilňujú opozičné a agresívne správanie a predpovedajú opozičnosť v školskom prostredí, pričom donucovacie interakcie sú relatívne silnejším prediktorom následného opozičného správania detí ako správanie detí, ktoré zosilňuje nátlak. Celkovo opozičné a neposlušné správanie počas tohto vývinového obdobia pomerne rýchlo klesá, ukazuje sa však, že vyššia prevaha nátlakových výmen znižuje mieru poklesu a problémy v správaní pretrvávajú v prostredí školy. Hoci o dievčatách s poruchou správania existuje menej informácií, niektoré zistenia naznačujú, že ich rodiny sú dokonca dysfunkčnejšie než rodiny chlapcov s poruchou správania. V metaanalýze 132 štúdií zahŕňajúcich viac ako 339 000 subjektov bolo antisociálne správanie spojené s nižším socioekonomickým statusom, pričom najsilnejšia korelácia bola zistená u detí predškolského veku, za ktorými nasledovali staršie deti a potom dospievajúci (Piotrowska, Stride, Croft et al., 2015). V observačnej štúdii sa porovnávalo 82 účastníkov s ADHD a poruchou opozičného vzdoru s 82 účastníkmi len s ADHD a 82 účastníkov v rámci vývinovej normy (kontrolná skupina). Medzi účastníkmi s ADHD a poruchou opozičného vzdoru bola zaznamenaná vyššia miera výskytu ADHD rodičov, náročné životné udalosti, patologické partnerské vzťahy a nižší socioekonomický status v porovnaní s účastníkmi iba s ADHD alebo s účastníkmi kontrolnej skupiny (Noordermeer, Luman, Weeda et al., 2017).

Kariková (2011), Popelková (2013) dopĺňjú kategóriu rodinne podmienených porúch správania o poruchy správania ako následok syndrómu subdeprivácie. Tento vzniká ako dôsledok takej atmosféry v rodinnom prostredí, ktoré neposkytuje dieťaťu dôležité podnety pre jeho rozvoj, Vyznačuje sa absenciou podnetov a naplnenia potrieb dôležitých pre vývin dieťaťa v navonok funkčnej rodine. Dieťaťu chýba najmä emocionálna istota a osvojovanie si primeraných noriem správania, nemá možnosť vnímať zmysel a hodnotu toho, čo človek robí, je demotivované. Správanie dieťaťa sa potom môže prejavovať pasivitou, ľahostajnosťou, alebo poruchovým správaním.

Širšie sociálne prostredie, vplyv rovesníckej skupiny

Medzi rizikové faktory sa radí život v ústavnej starostlivosti v ranom veku, časté zmeny opatrovateľov, veľká rodina. V rámci miestnej komunity rizikové faktory zahŕňajú odmietnutie vrstovníkmi, zapojenie do delikventnej vrstovníckej skupiny a násilie v okolí bydliska. Tieto faktory sú častejšie pozorované u detí s poruchou správania s nástupom v detskom veku (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015). Školský neúspech a odmietanie rovesníkmi podporujú spojenie s „problematickými“ rovesníkmi (Dulcan,

Martini, 2004). V období adolescencie je prirodzeným sprievodným javom rozvíjanie vlastnej identity a oslabovanie vplyvu rodičovskej autority. Pokiaľ dospievajúci nie je schopný získať svoju sociálnu identitu prijateľným spôsobom, identifikuje sa s rovesníckou partiou. Častokrát až v nej zažíva pocity akceptácie či vlastnej sebaúcty. Preto sa identifikuje aj s takými normami skupiny, ktoré by za iných okolností odmietol. Môže to byť aj páchanie trestnej činnosti (najčastejšie sú to krádeže alebo iná násilná trestná činnosť), alebo konzumácia narkotík (Kariková, 2011). Novodobá kriminológia zdôrazňuje, že kriminalita mládeže je páchaná skoro vždy v partiách (neformálnych rovesníckych skupinách). Neformálne skupiny pritom vznikajú vydelením zo skupín formálnych a najčastejšie ich tvoria spolužiaci zo škôl, zverenci rovnakých dochádzkových a pobytových zariadení pre rizikovú mládež. Delikventné partie často vznikajú z podskupín mladých ľudí, ktorí sa dobre poznajú z jednej inštitúcie, menej často sa regrutujú z mládeže bývajúcej na jednom sídlisku. Tieto skupiny sa vymknú bežným mechanizmom sociálnej kontroly (prestanú chodiť do školy, do práce atď.), vytvoria si vlastné hodnotové preferencie a správajú sa vysoko autonómne (Matoušek, Matoušková, 2011). Ďalším faktorom je imitácia agresívneho a násilného správania ako dôsledok negatívneho vplyvu masmédií. Nebezpečenstvo tohto vplyvu je výrazné najmä u mladších detí, ktoré ho bez náležitého vysvetlenia môžu chápať ako bežný vzorec správania (Kariková, 2011).

Kultúrne faktory

Porucha správania môže byť chybne priradená jednotlivcom z prostredia, kde sa považuje disruptívne správanie za takmer normálne, napr. vo veľmi ohrozujúcich oblastiach s vysokou kriminalitou alebo na vojenských územiach. Preto by mal byť zvažovaný kontext, v ktorom sa problematické správanie vyskytuje (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

K rozvoju nežiaduceho správania môže stimulovať aj určité životné prostredie, v ktorom deti vyrastajú. Nepriaznivo pôsobí napr. zoskupenie veľkého množstva ľudí na sídliskách, ktoré sú typické svojou anonymitou a kde je možné len ťažko rozoznať stálych obyvateľov od cudzích ľudí. Deti a dospievajúci sa tu správajú asociálne vo väčšej miere ako tam, kde funguje sociálna kontrola a na anonymitu sa nemožno spoliehať, napr. v malom meste (Vágnerová, 2004).

Psychologicky podmienené poruchy správania

Psychologicky podmienené poruchy správania Říčan, Krejčířová et al. (2006) rozdeľujú do piatich skupín príčin (porucha správania ako prejav hľadania náhradného uspokojenia pri strate alebo opakovanej frustrácii, poruchy správania so vzťahom k emocionálnej deprivácii, poruchy správania na báze disharmonického vývinu osobnosti, volanie o pomoc a poruchy správania ako prejav inej závažnej psychickej poruchy).

Individuálne charakteristiky osobnosti

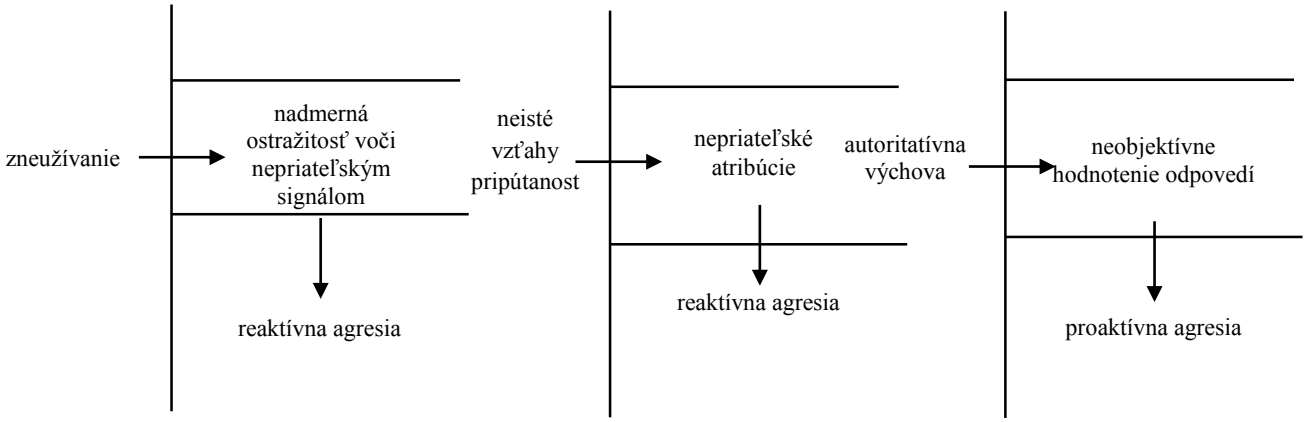
Prítomnosť čŕt callous-unemotional, bezcitnosť-neemocionálnosť (CU). Výskum naznačuje, že CU črty (napr. nedostatok viny, absencia empatie, bezcitné využívanie iných na vlastný prospech) sa zdajú byť relatívne stabilné počas detstva a adolescencie a označujú skupinu mladistvých so zvlášť vážnym, agresívnym a stabilným vzorom antisociálneho správania. Okrem toho mladiství s antisociálnym správaním s CU črtami prejavujú viacero rozdielnych emocionálnych, kognitívnych a osobnostných vlastností v porovnaní s inými mladistvými s antisociálnym správaním (Verhoef, Alsem, Verhulp et al., 2019). Narušené správanie často vyplýva z odlišného spôsobu uvažovania, resp. hodnotenia situácie a interpretácie reakcií iných ľudí. Tieto deti mávajú zníženú schopnosť adekvátne spracovať rôzne informácie a na ich základe plánovať a regulovať svoje správanie. Niekedy ide až o narušenie kognitívnej orientácie vo svete, predovšetkým v jeho sociálnej oblasti (Vágnerová, 2004). Bola zistená pozitívna súvislosť medzi hostilným kognitívnym štýlom a agresiou, ale veľkosti efektov sa výrazne líšili medzi štúdiami. Výsledky multiregresnej metaanalýzy na základe 111 štúdií naznačovali, že

hostilný agresívny štýl je všeobecným kognitívnym sklonom, ktorý usmerňuje správanie v rôznych kontextoch, pričom sila vzťahu medzi hostilným atribučným štýlom a agresiou závisí od úrovne emocionálnej angažovanosti (Dodge, 2006).

Krol, Morton a Bruyn (2004) opisujú rôzne kauzálne modely, ktoré umožňujú diagnostikovať jednotlivé symptómy spojené s antisociálnym správaním v klinickej praxi. Možné vysvetlenie agresívneho správania spočíva v hypervigilancii voči nepriateľským signálom, spôsobeným zneužívajúcim rodičom. Alternatívne vysvetlenie pre daného jednotlivca by mohlo byť, že má nepriateľské atribúcie v dôsledku neistých vzťahov pripútanosti alebo neobjektívnych hodnotení odpovedí v dôsledku autoritatívnej výchovy. Vysvetlenia v jednotlivých prípadoch sa môžu líšiť, aj keď by v zásade mohli objasniť cieľové správanie. V prípadoch troch detí, ktoré sa správajú agresívne, tak možno mať tri rôzne individuálne kauzálne modely (Obrázok 1).

Obrázok 2 ilustruje model etiológie porúch správania. Tabuľka 1 prezentuje funkčné dôsledky porúch správania.

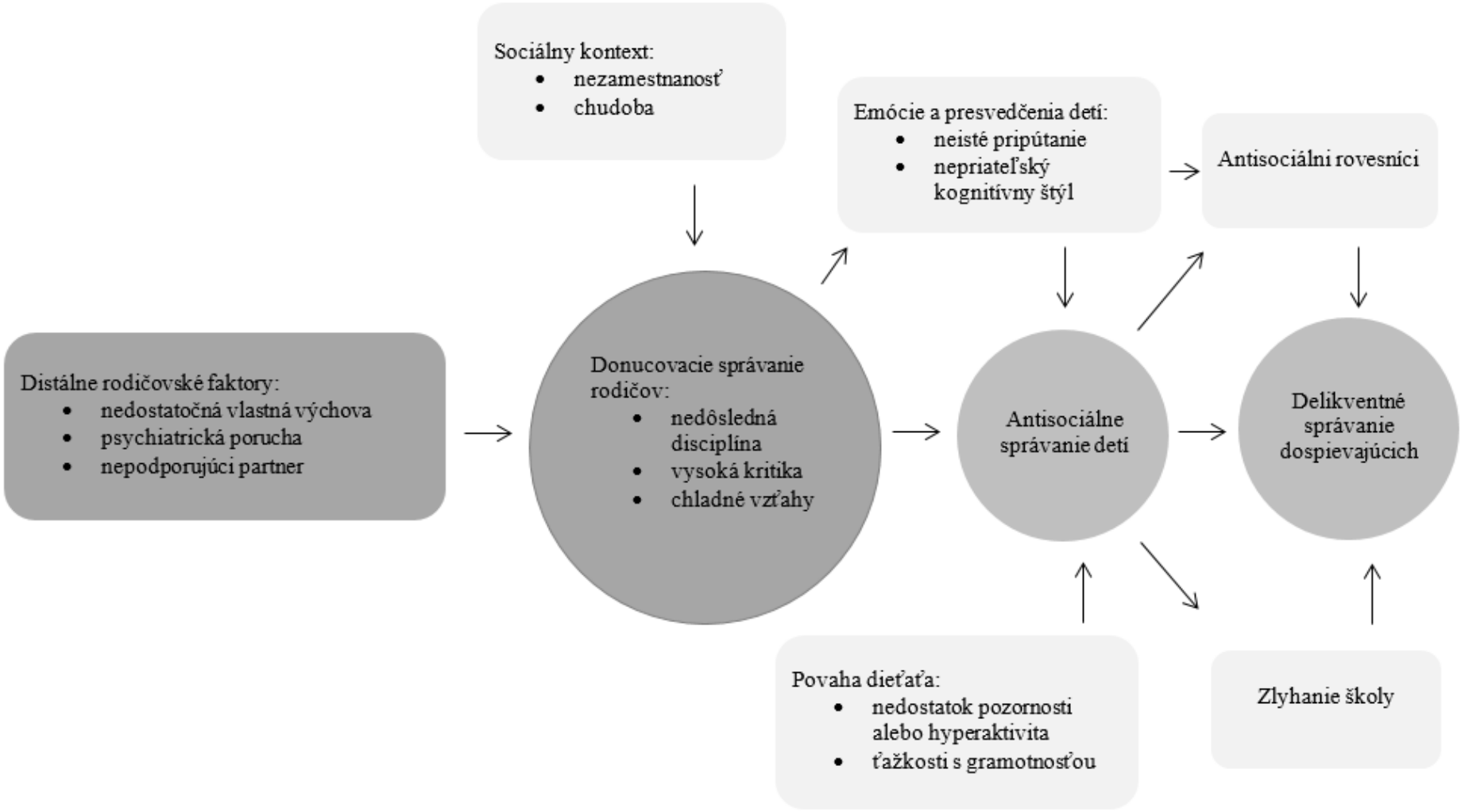
**Obrázok 1** Zobrazenie troch kauzálnych modelov pre tri individuálne prípady (upravené podľa Krol, Morton, Bruyn, 2004)



**Tabuľka 1**

| | |
|---|---|
| | **Funkčné dôsledky porúch správania**<br>(Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) |
| **Funkčné dôsledky poruchy správania** | |
| **Narušenie v školskej a sociálnej oblasti** | Porucha správania môže viesť k prerušeniu školskej dochádzky alebo vylúčeniu zo školy, k problémom v pracovnom prispôsobení, právnym problémom, pohlavne nákazlivým ochoreniam, neplánovanému tehotenstvu a fyzickým zraneniam z nehôd alebo bitiek. Tieto ťažkosti môžu znemožniť dochádzku v bežných školách a/alebo spolužitie s rodičmi či náhradnými rodičmi. |
| **Zdravotné a iné ťažkosti** | Porucha správania býva spojená s časným nástupom sexuálnej aktivity, užívaním alkoholu, fajčením, užívaním nelegálnych látok, s nedbanlivosťou a riskantnými aktivitami. U jednotlivcov s poruchou správania sa vyskytuje viac nehôd. Tieto dôsledky môžu predikovať zdravotné ťažkosti v strednom veku. |
| **Konflikt so zákonom** | Nie je výnimkou, že sa jednotlivci s poruchou správania dostanú za svoje ilegálne aktivity do konfliktu so zákonom. Porucha správania je často príčinou nariadenej liečby a býva diagnostikovaná v psychiatrických zariadeniach pre deti, najmä vo forenznej praxi, kde je spojená s ťažším a chronickejším narušením u iných diagnóz. |
| **Funkčné dôsledky poruchy opozičného vzdoru** | |
| **Interpersonálne konflikty** | Pokiaľ je porucha počas vývinu perzistentná, potom jednotlivci s poruchou opozičného vzdoru zažívajú časté konflikty s rodičmi, učiteľmi, nadriadenými, vrstovníkmi, partnermi. |
| **Narušenie emocionálneho, sociálneho, školského a pracovného prispôsobenia** | Tieto ťažkosti často ústia do významného narušenia emocionálneho, sociálneho, školského a pracovného prispôsobenia sa jednotlivca. |

**Obrázok 2** Model etiológie porúch správania (Spender, Scott 1996)



# 4 Komorbidita

Komorbidné psychiatrické alebo neurologické poruchy sú v spojení s poruchou správania bežné a prispievajú k jej závažnosti a chronicite (Dulcan, Martini, 2004). U jednotlivcov s poruchou správania sa zvyčajne vyskytuje súčasne ADHD a porucha opozičného vzdoru, čo predikuje závažnejší stav. Porucha správania sa môže prejavovať spoločne s jednou alebo s viacerými nasledujúcimi psychickými poruchami: špecifické poruchy učenia, úzkostné poruchy, depresívne a bipolárne poruchy, poruchy spojené s užívaním látok. Školské výsledky najmä v čítaní a verbálnych schopnostiach bývajú často vzhľadom na vek a inteligenciu podpriemerné (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

Hyperkinetická porucha sa vyskytuje s poruchou správania v 70 % klinických prípadov (Dulcan, Martini, 2004) a je najčastejšou psychiatrickou poruchou s nástupom v detstve, ktorá sa mnohokrát vyskytuje pri poruchách správania (Sagar, Patra, Patil, 2019). Prítomnosť ADHD zvyšuje riziko porúch správania v priebehu času a spojenie medzi ADHD a poruchami správania je častejšia u chlapcov (Sagar, Patra, Patil, 2019).

Požívanie drog alebo alkoholu môže zvýrazniť impulzivitu, riziko zneužívania agresie, školského zlyhania a suicidality (Dulcan, Martini, 2004). U detí s poruchami správania je vysoká prevalencia zneužívania návykových látok a závislosti, vyskytuje sa nadmerná konzumácia alkoholu, pravidelné užívanie tabaku alebo zneužívanie nelegálnych psychoaktívnych látok (Sagar, Patra, Patil, 2019).

Poruchy správania mladistvých sú dobre zdokumentovaným rizikovým faktorom v dôsledku posttraumatickej stresovej poruchy a posttraumatická stresová porucha môže predisponovať k poruchám správania. Na základe výsledkov metaanalýzy (Bernhard, Martinelli, Ackermann et al., 2018) 19 štúdií je zrejmá celoživotná prevalencia posttraumatickej stresovej poruchy 11 % (95 % CI: 7- 17 %) u detí a adolescentov s poruchou správania, 14 % (95 % CI: 12-15 %) u dospelých s už existujúcou poruchou správania a 32 % (95 % CI: 25-40 %) u mladistvých páchateľov s poruchami správania. Vyššia celoživotná prevalencia posttraumatickej stresovej poruchy bola teda častejšie pozorovaná u jednotlivcov s poruchami správania a častejšie u žien v porovnaní s mužmi s poruchami správania. Vysoká miera posttraumatickej stresovej poruchy pri poruchách správania môže byť spôsobená spoločnými rizikovými faktormi, okrem toho môžu poruchy správania zvýšiť riziko komorbidnej posttraumtickej stresovej poruchy. Na ďalšiu podporu daných zistení sú potrebné najmä longitudinálne štúdie.

Počas puberty sa zvyšuje aj prevalencia depresie a porúch správania avšak poruchy správania majú v porovnaní s depresiou skorší vek nástupu. V období dospievania sú komorbiditou viac postihnutí chlapci, pričom prítomnosť oboch porúch zvyšuje potom riziko samovrážd. Závery z pilotnej štúdie (Olvera, Semrud-Clikeman, Pliszka et al., 2005) o neuropsychologických deficitoch u agresívnych mladistvých páchateľov s bipolárnou poruchou a bez nej v porovnaní s kontrolnou skupinou ukazujú, že juvenilný páchateľ s poruchou správania vykazoval v porovnaní s kontrolami široký rozsah deficitov v neuropsychologickom testovaní. Hoci sa mladiství páchatelia s bipolárnou poruchou a bez nej líšili v ich klinickom prejave, rozdiely v neuropsychologických meraniach nie sú špecifické a môžu súvisieť s komorbidnými diagnózami.

Z národného prieskumu sprievodných porúch v Spojených štátoch amerických (Nock, Kazdin Hiripi et al., 2006) vyplynulo, že celoživotná diagnóza poruchy správania je spojená so signifikantne zvýšeným rizikom všetkých ostatných hodnotených duševných porúch s výnimkou agorafóbie (Tabuľka 2). Prítomnosť poruchy správania je spätá so zvlášť vysokým rizikom porúch spojených s užívaním návykových látok (OR = 5,9) a porúch kontroly impulzov (OR = 7,7). Časový vzťah medzi poruchou správania a ostatnými poruchami počas celého života sa výrazne líši v závislosti od poruchy. Porucha správania sa skôr vyskytne pred sprievodnými poruchami nálady (v 70,2 % prípadov je porucha správania prvá) a poruchami spojenými s užívaním látok (v 88,5 % prípadov je porucha správania prvá). V porovnaní s tým je pravdepodobnejšie, že sa porucha správania vyskytne po sprievodných poruchách kontroly impulzov (v 23,2 % prípadov je porucha správania prvá). Časový vzťah medzi poruchou správania a komorbidnými úzkostnými poruchami je zmiešaný, pričom porucha správania sa prejavuje

prevažne po špecifických a sociálnych fóbiách, ale pred ostatnými hodnotenými úzkostnými poruchami (v 32,1 % prípadov je porucha správania prvá).

**Tabuľka 2**

**Časové vzťahy medzi poruchou správania a inými duševnými poruchami**
(Nock, Kazdin Hiripi et al., 2006)

| | | | Porucha správania prvá | | Porucha správania druhá | | V rovnakom roku | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **OR** | **(95 % CI)** | **%** | **(SE)** | **%** | **(SE)** | **%** | **(SE)** |
| Bipolárna porucha | 5.0* | (3.6–7.0) | 78.0 | (4.5) | 16.7 | (3.2) | 5.3 | (2.9) |
| Veľká depresívna porucha | 1.6* | (1.2–2.1) | 72.2 | (5.3) | 19.1 | (4.4) | 8.8 | (3.2) |
| Dystýmia | 3.2* | (2.2–4.9) | 65.2 | (8.3) | 31.3 | (8.2) | 3.5 | (3.4) |
| Panická porucha | 3.5* | (2.4–5.0) | 78.9 | (5.2) | 14.9 | (5.0) | 6.3 | (2.6) |
| Generalizovaná úzkostná porucha | 3.0* | (2.2–3.6) | 80.6 | (5.7) | 15.8 | (5.1) | 3.6 | (2.1) |
| Špecifická fóbia | 2.4* | (1.9–3.1) | 18.4 | (3.1) | 78.5 | (3.2) | 3.1 | (1.5) |
| Sociálna fóbia | 2.8* | (2.2–3.6) | 36.0 | (4.5) | 52.2 | (6.0) | 11.8 | (5.1) |
| Agorafóbia | 1.4 | (0.7–2.1) | 59.7 | (18.6) | 40.3 | (18.6) | 0.0 | -- |
| Posttraumatická stresová porucha | 4.2* | (3.0–5.6) | 56.3 | (5.7) | 35.3 | (5.2) | 8.4 | (3.4) |
| Obsedantno-kompulzívna porucha | 2.8* | (1.3–6.0) | 83.2 | (11.3) | 8.0 | (7.9) | 8.7 | (8.5) |
| Intermitentná explozívna porucha | 3.8* | (2.9–2.1) | 41.9 | (5.2) | 46.1 | (5.1) | 12.0 | (2.7) |
| ADHD | 4.9* | (3.7–6.5) | 17.1 | (5.4) | 75.3 | (6.6) | 7.6 | (2.5) |
| Porucha opozičného vzdoru | 12.1* | (9.3–15.8) | 24.4 | (4.2) | 46.3 | (5.8) | 29.3 | (3.9) |
| Zneužívanie alkoholu alebo závislosť | 5.3* | (3.9–7.2) | 93.8 | (1.9) | 1.7 | (1.0) | 4.5 | (2.0) |
| Alkoholová závislosť | 5.9* | (3.7–9.6) | 96.0 | (2.2) | 0.0 | -- | 4.0 | (2.2) |
| Zneužívanie drog alebo závislosť | 6.4* | (4.7–8.7) | 88.4 | (3.5) | 3.0 | (1.3) | 8.6 | (3.3) |
| Drogová závislosť | 8.4* | (5.6–12.6) | 94.0 | (2.9) | 0.0 | -- | 6.0 | (2.9) |
| Porucha nálady | 2.7* | (2.1–3.5) | 70.2 | (4.5) | 21.8 | (3.9) | 8.0 | (2.2) |
| Úzkostná porucha | 3.0* | (2.3–3.8) | 32.1 | (3.8) | 61.3 | (3.5) | 6.6 | (2.4) |
| Porucha ovládania impulzov | 7.7* | (5.9–10.0) | 23.2 | (3.2) | 57.5 | (4.4) | 19.3 | (2.3) |
| Porucha spojená s užívaním látok | 5.9* | (4.3–8.2) | 88.5 | (2.6) | 3.2 | (1.2) | 8.3 | (2.5) |

Legenda: *Signifikantné na úrovni 0.05, % - percentá, SE - štandardná chyba (Standard Error), OR - pomer šancí (odds ratio), CI - interval spoľahlivosti (Confidence Interval)

V národnom prieskume komorbidných porúch v Spojených štátoch amerických (Nock, Kazdin Hiripi et al., 2007, Aebi, Müller, Asherson et al., 2010) u jednotlivcov s diagnózou poruchy opozičného vzdoru počas celého života sa vyskytovali nasledujúce percentuálne hodnoty sprievodných porúch: akákoľvek porucha ovládania impulzov (68 %), porucha pozornosti s hyperaktivitou (35 %), porucha správania (42 %), intermitentná explozívna porucha (29 %), akákoľvek porucha spojená s užívaním látok (47 %), veľká depresívna porucha (39 %), disruptívna dysregulatívna porucha nálady (23 až 38 %) (Copeland, Costello, Egger et al., 2013), sociálna fóbia (31 %), špecifické fóbie (25 %), bipolárna porucha (20 %), posttraumatická stresová porucha (20 %), generalizovaná úzkostná porucha (16 %), porucha separačnej úzkosti (12 %).

# 5 Klasifikácia

V Medzinárodnej klasifikácii chorôb (MKCH-10, 2023, Theiner, 2007) sú kategórie utvorené podľa viacerých triediacich kritérií – prostredia, kde sa poruchy správania vyskytujú, socializácie jednotlivca i vývinového obdobia. Aká je súvislosť jednotlivých kategórií, tiež nie je presne známe (Tabuľka 3).

**Tabuľka 3**

| | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | Medzinárodná klasifikácia chorôb s účinnosťou 01.01.2023 (2023)<br>**Diagnostické kritériá pre poruchy správania** | |
| **F91.-** | Porucha správania | Poruchy správania charakterizuje opakované a pretrvávajúce, asociálne, agresívne alebo vyzývavé konanie. Také správanie môže vážne narušiť veku primerané sociálne požiadavky. Ide o závažnejšie počínanie, ako je obyčajné detské huncútstvo alebo pubertálna rebélia a má ráz trvalého správania (aspoň šesť mesiacov). Poruchy správania môžu byť príznačné aj pre iné psychické choroby. V takých prípadoch treba uprednostniť základnú diagnózu.<br>Príklady správania, ktoré je podkladom pre diagnózu, zahŕňajú nadmerné bitkárstvo a tyranizovanie, krutosť voči iným ľuďom a zvieratám, ťažké poškodzovanie majetku, podpaľačstvo, krádeže, opakované klamanie, záškoláctvo a utekanie z domu, nezvyčajne časté a veľké výbuchy zlosti a neposlušnosť. Spomínané správanie, ak je dostatočne výrazné, postačuje na diagnózu, ale jednotlivé disociálne činy nestačia.<br>Nepatria sem:<br>Zmiešaná porucha správania a emotivity (F92.-)<br>Hyperkinetická porucha správania (F90.1)<br>Poruchy nálady (F30 – F39)<br>Pervazívne poruchy vývinu (F84.-)<br>Schizofrénia (F20.-) |
| **F91.0** | Porucha správania viazaná na vzťahy v rodine | Porucha konania s disociálnym alebo útočným správaním (nielen opozičné, vzdorovité a rozvratnícke správanie), pri ktorej je abnormálne správanie obmedzené výlučne alebo takmer výlučne na domov a vzájomné vzťahy v úzkom rodinnom kruhu alebo v spoločnej domácnosti. Porucha vyžaduje splnenie kritérií pod F91.-. Ani vážne narušené vzťahy medzi rodičom a dieťaťom samé nestačia na diagnózu tejto poruchy. |
| **F91.1** | Porucha sociálneho správania pri chýbaní sociálnych väzieb | Charakterizuje ju kombinácia pretrvávajúceho disociálneho alebo agresívneho správania zodpovedajúceho kritériám pod F91.-, nezahŕňa opozičné, vzdorovité a rozvratnícke správanie s významným prenikavým zhoršením osobných vzťahov s ostatnými deťmi.<br>Porucha socializácie s agresivitou<br>Porucha správania, solitárny agresívny typ |
| **F91.2** | Porucha sociálneho správania so zachovaním sociálnych väzieb | Porucha konania zahŕňajúca pretrvávajúce disociálne a agresívne správanie (zodpovedajúce kritériám pod F91.- a nezahŕňa opozičné, vzdorovité a rozvratnícke správanie) u jednotlivcov, ktorí sú celkovo dobre integrovaní v skupine seberovných.<br>Spoločné krádeže<br>Skupinová delikvencia<br>Záškoláctvo<br>Porucha správania, skupinový typ<br>Priestupky v súvislosti s členstvom v gangoch |
| **F91.3** | Porucha správania s opozičným, vzdorovitým správaním | Porucha správania, zvyčajne u mladších detí, ktorú charakterizuje najmä výrazne vzdorovité neposlušné, rozvratnícke správanie bez delikventských činov alebo extrémnejších podôb agresívneho alebo asociálneho správania. Zaradenie poruchy vyžaduje zodpovedajúce kritériá podľa F91.-, ani vážnejšie nezbedné alebo neprístojné správanie samé nestačí na diagnózu. Táto diagnóza sa má používať obozretne, najmä u starších detí, pretože klinicky závažné poruchy konania bývajú zvyčajne sprevádzané disociálnym alebo agresívnym správaním, ktoré prekračuje vzdorovitosť, neposlušnosť a rozvratníctvo. |
| **F91.8** | Iná porucha správania | |
| **F91.9** | Porucha správania, bližšie neurčená | Detská:<br>• porucha sociálneho správania, bližšie neurčená<br>• porucha správania, bližšie neurčená |
| **F92.-** | Zmiešaná porucha správania a emotivity | Túto skupinu porúch charakterizuje kombinácia pretrvávajúceho agresívneho, disociálneho alebo vzdorovitého správania so zjavnými a výraznými príznakmi depresie, úzkosti alebo iných emocionálnych porúch. Diagnóza vyžaduje zodpovedajúce kritériá pre poruchu správania v detstve (F91.-), pre emocionálne poruchy v detstve (F93.-), pre diagnózu neurózy u dospelého (F40 – F48) a pre afektívnu poruchu (F30 – F39). |

Podľa ICD-11 (2023) sú disruptívne správanie a disociálne poruchy charakterizované trvalými problémami so správaním v rôznych prostrediach s bežným, hoci nie výlučným začiatkom počas detstva.

Ak sú prítomné, tieto problémy často pretrvávajú do dospelosti. Tieto poruchy sa vyznačujú správaním, ktoré sa pohybuje od tých, ktoré sú opísané ako disruptívne - teda výrazne a trvalo vzdorovité, neposlušné, provokatívne alebo zlomyseľné - až po správanie, ktoré je považované za disociálne, pretože trvalo porušuje základné práva druhých ľudí alebo hlavné, veku primerané spoločenské normy, pravidlá alebo zákony. Väčšina jednotlivcov v určitom okamihu svojho života spácha izolované činy agresie alebo porušovania pravidiel, a to neodôvodňuje diagnózu poruchy disruptívneho správania alebo disociálnej poruchy. V každom prípade sa správanie charakteristické pre poruchy v tejto skupine musí jasne odlišovať od normálneho rozsahu pre vek a pohlavie jednotlivca vzhľadom na ich sociokultúrne prostredie (Tabuľka 4, Tabuľka 5).

V ICD-11 (2023) disruptívne správanie a disociálne poruchy zahŕňajú nasledovné kategórie:

- 6C90 Porucha opozičného vzdoru,
    - 6C90.0 Porucha opozičného vzdoru, s chronickou podráždenoťou-hnevom,
    - 6C90.1 Porucha opozičného vzdoru, bez chronickej podráždenoti-hnevu,
- 6C91 Disociálna porucha správania,
    - 6C91.0 Disociálna porucha správania, začiatok v detstve,
    - 6C91.1 Disociálna porucha správania, začiatok v adolescencii,
- 6C9Y Ostatné špecifické poruchy disruptívneho správania alebo disociálne poruchy.

Okrem toho sa môžu použiť nasledujúce špecifikátory pre všetky poruchy v skupine disruptívneho správania alebo disociálnych porúch:

- 6C9x.y0 s limitovanými prosociálnymi emóciami,
- 6C9x.y1 s typickými prosociálnymi emóciami.

Pre prezentácie charakterizované rušivými alebo disociálnymi symptómami, ktoré nespĺňajú diagnostické kritériá pre žiadnu inú poruchu v skupine Porúch rušivého správania alebo disociálnych porúch, môžu byť vhodné diagnózy: 6C9Y Iné špecifikované poruchy rušivého správania alebo disociálnych porúch.

## Tabuľka 4

Medzinárodná klasifikácia chorôb, jedenásta revízia (ICD-11, 2023),
**diagnostické kritériá pre poruchu opozičného vzdoru**

**Opis**

Porucha opozičného vzdoru (6C90) je trvalý vzor (napr. 6 mesiacov alebo viac) výrazne vzdorného, neposlušného, provokatívneho alebo zlomyseľného správania, ktoré sa vyskytuje častejšie, než je typicky pozorované u jednotlivcov s rovnakým vekom a úrovňou vývoja a nie je obmedzené len na interakciu so súrodencami. Porucha opozičného vzdoru sa môže prejavovať prevažujúcim, pretrvávajúcim hnevom alebo podráždenou náladou, často sprevádzanou silnými výbuchmi hnevu, alebo tvrdohlavým, hádavým a vzdorovitým správaním. Vzor správania je dostatočne závažný na to, aby spôsoboval významné obmedzenie v osobnej, rodinnej, sociálnej, edukačnej, pracovnej alebo inej dôležitej oblasti fungovania.

**Základné charakteristiky**

- Ide o vzor výrazne nekompromisného, vzdorovitého a neposlušného správania, ktorý nie je typický pre jednotlivcov s rovnakým vekom, úrovňou vývinu, pohlavím a sociokultúrnym kontextom. Tento vzor správania môže zahŕňať:
  - Trvalé ťažkosti s porozumením a súžitím s ostatnými (napr. hádky s autoritami, aktívne odmietanie alebo nedodržiavanie požiadaviek, pokynov alebo pravidiel, zámerne dráždenie iných, obviňovanie rovesníkov alebo spolupracovníkov z chýb alebo nevhodného správania).
  - Provokatívne, zlomyseľné alebo pomstychtivé správanie (napr. šikanovanie iných, používanie sociálnych médií na útoky alebo posmech voči iným).
  - Extrémnu podráždenosť alebo hnev (napr. byť podráždený alebo ľahko nahnevaný, strácať sebakontrolu, časté hnevlivé výbuchy, byť nahnevaný a zatrpknutý).
- Vzor správania trvá dlhšie obdobie (napr. 6 mesiacov alebo viac).
- Vzdorné správanie sa nedá lepšie vysvetliť problémami v medziľudských vzťahoch medzi jednotlivcom a konkrétnou autoritou, voči ktorej sa jedinec správa vzdorne. Príklady môžu zahŕňať rodičov, učiteľov alebo nadriadených, ktorí sa správajú antagonisticky alebo kladú nereálne požiadavky na jednotlivca.
- Vzor správania spôsobuje významné obmedzenia v osobných, rodinných, sociálnych, vzdelávacích alebo iných dôležitých oblastiach fungovania.

**Špecifikácie pre prítomnosť alebo neprítomnosť chronickej podráždenosti-hnevu:**

Dve špecifikácie, ktoré označujú prítomnosť alebo neprítomnosť chronickej podráždenosti-hnevu, môžu byť priradené k diagnóze poruchy opozičného vzdoru.

**6C90.0 Porucha opozičného vzdoru, s chronickou podráždenosťou a hnevom**

- Všetky diagnostické kritériá pre poruchu opozičného vzdoru sú splnené.
- Prevládajúca, trvalá podráždená nálada alebo hnev, ktorá je atypická pre jednotlivcov v porovnateľnom veku, vývinovom stupni, pohlaví a sociokultúrnom kontexte, zahŕňajúca väčšinu nasledujúcich príznakov:
  - Často cíti hnev alebo nevraživosť; prejavuje horkosť voči ostatným alebo má pocit, že veci sú nespravodlivé.
  - Často je dotknutý alebo ľahko sa nahnevá; prejavuje nadmernú citlivosť alebo podráždenie na minimálne alebo vnímané provokácie.
  - Často stráca trpezlivosť; prejavuje hnev, deštruktívne správanie alebo iné formy závažnej dysregulácie nálady.
- Hnev alebo nevraživosť, citlivosť alebo podráždenie a strata trpezlivosti sú v intenzite alebo trvaní neprimerané k akejkoľvek provokácii a môžu byť prítomné nezávisle od akejkoľvek zjavnej provokácie.
- Chronická podráždenosť a hnev sú charakteristické pre fungovanie jednotlivca takmer každý deň a nie sú obmedzené na diskrétne obdobia, je možné ich pozorovať v rôznych prostrediach alebo oblastiach fungovania (napr. domov, škola, sociálne vzťahy) a nie sú obmedzené na vzťah jednotlivca s jeho rodičmi alebo opatrovníkmi.
- Vzor chronického podráždenia a hnevu nie je lepšie vysvetlený inými duševnými poruchami (napr. podráždená nálada v kontexte manických alebo depresívnych epizód).
- Jednotlivci s týmto podtypom zvyčajne prejavujú aj ďalšie charakteristické rysy poruchy opozičného vzdoru, vrátane opozičného, tvrdohlavého alebo pomstychtivého správania.

**6C90.1 Porucha opozičného vzdoru, bez chronického podráždenia a hnevu**

- Všetky diagnostické požiadavky na poruchu opozičného vzdoru sú splnené.
- Chýba prevládajúci a trvalý hnev alebo podráždená nálada. U týchto jednotlivcov sa pretrvávajúci hnev a podráždenie vyskytujú menej často a sú prechodné, menej závažné a menej často nepomerne reagujú na podnet v porovnaní s jedincami s chronickým podráždením a hnevom.

**6C90.Z Porucha opozičného vzdoru, neurčená**

**Špecifikátory pre obmedzené alebo typické prosociálne emócie**

Špecifikátor „s obmedzenými prosociálnymi emóciami“ môže byť pridelený jednotlivcom, ktorí spĺňajú diagnostické požiadavky pre poruchu opozičného vzdoru a prejavujú aj vzor obmedzených prosociálnych emócií, niekedy nazývaný „neempatické a necitlivé črty“. Jednotlivci s týmito charakteristikami predstavujú menšinu tých, u ktorých je stanovená diagnóza poruchy opozičného vzdoru.
Špecifikátor „s obmedzenými prosociálnymi emóciami“ predstavuje relatívne závažnejšie a menej časté prejavy poruchy opozičného vzdoru v porovnaní s tými, ktorí majú túto diagnózu a typické prosociálne emócie.

Obmedzené alebo typické prosociálne emócie u osôb s poruchou opozičného vzdoru môžu byť špecifikované nasledovne:

**6C90.y0 s obmedzenými prosociálnymi emóciami**

- V kontexte diagnózy poruchy opozičného vzdoru sa prejavuje charakteristický sociálno-emocionálny vzor, v ktorom sú opakovane prejavované niektoré z nasledujúcich rysov:
  - Obmedzená alebo chýbajúca empatia alebo citlivosť voči emóciám druhých ľudí alebo k starostlivosti o ich trápenie; jedinec je viac zameraný na to, ako správanie ovplyvňuje jeho vlastný život, než na to, ako ovplyvňuje druhých, aj keď im spôsobuje škodu.
  - Obmedzený alebo chýbajúci pocit zodpovednosti, hanby alebo viny za vlastné správanie (okrem prípadov, keď je prichytený); nezaujíma ho následok svojich činov na ostatných a prejavuje relatívnu ľahostajnosť voči pravdepodobnosti trestu.
  - Obmedzená alebo chýbajúca starostlivosť o neúspech alebo problémové výkony v škole, práci alebo iných dôležitých aktivitách; môže vynakladať málo úsilia a obviňovať ostatných za svoje zlé výkony.
  - Obmedzené alebo plytké prejavy emócií, najmä pozitívnych alebo láskyplných pocitov voči iným; emocionálny prejav môže pôsobiť povrchný, neskutočný, neúprimný alebo nástrojový.
- Tento vzor je pretrvávajúci v rôznych situáciách a vzťahoch (tento špecifikátor by sa nemal aplikovať na základe jedného charakteristického rysu, jedného vzťahu alebo jedného prejavenia správania).
- Vzor je pretrvávajúci v čase (napríklad aspoň 1 rok). Medzi jedincami s poruchou opozičného vzdoru majú jednotlivci s obmedzenými prosociálnymi emóciami tendenciu prejaviť osobitne extrémny a stabilný vzor opozičného správania.

**6C90.y1 s typickými prosociálnymi emóciami**

- V kontexte diagnózy poruchy opozičného vzdoru, tento špecifikátor predstavuje častejší vzor poruchy opozičného vzdoru, ktorý nie je charakterizovaný rysmi obmedzených prosociálnych emócií.
- Hoci sa niektoré črty podobné obmedzeným prosociálnym emóciám (napr. nízka starosť, obmedzený pocit ľútosti) občas môžu vyskytnúť, nie sú zvyčajne časté, sú krátkodobé a menej výrazné a nezastupujú trvalý a všeobecný vzor sociálnych a emočných deficitov.
- Väčšina jednotlivcov s poruchou opozičného vzdoru prejavuje typické prosociálne emócie.

**6C90.yZ nešpecifická**

Črty podráždenosti a hnevu (napr. byť dotieravý alebo ľahko sa rozčuľovať, strácať sebakontrolu, byť nahnevaný a zanevrieť) sú niekedy dominantnými charakteristikami klinického prejavu. Avšak podráždenosť a hnev samy osebe nie sú dostatočné pre stanovenie diagnózy. Tieto symptómy musia byť sprevádzané vzorom markantného vzdorovitého a neposlušného správania, ktorý je atypický pre osoby rovnakého veku a úrovne vývinu. Prítomnosť chronického podráždenia a hnevu sa indikuje použitím príslušného špecifikátora. Poruchu opozičného vzdoru s chronickým podráždením a hnevom identifikuje regulácia nálady, ktorá sa môže pohybovať od častých a obmedzujúcich záchvatov až po extrémne prejavy regulácie nálady. U jednotlivcov s poruchou opozičného vzdoru sa môžu prejaviť obmedzené prosociálne emócie. Jednotlivci s poruchou opozičného vzdoru s obmedzenými prosociálnymi emóciami majú väčšiu pravdepodobnosť výskytu závažnejšieho antisociálneho

správania, ktorý neskôr môže spĺňať diagnostické kritériá pre disociálnu poruchu správania (ICD-11, 2023).

**Tabuľka 5**

| |
|---|
| Medzinárodná klasifikácia chorôb, jedenásta revízia (ICD-11, 2023),<br>**diagnostické kritériá pre disociálnu poruchu správania** |
| **Opis** |
| Disociálna porucha správania (6C91) je charakterizovaná opakujúcim sa a trvalým vzorom správania, v ktorom sú porušované základné práva iných alebo hlavné spoločenské normy, pravidlá alebo zákony vhodné pre daný vek, napríklad agresia voči ľuďom alebo zvieratám, ničenie majetku, klamstvo alebo krádež a vážne porušenia pravidiel. Vzor správania má dostatočnú závažnosť na to, aby viedol k významnému obmedzeniu v osobnom, rodinnom, sociálnom, vzdelávacom, pracovnom živote alebo iných dôležitých oblastiach fungovania. Pre stanovenie diagnózy musí byť vzor správania trvalý po významný časový úsek (napr. 12 mesiacov alebo dlhšie). Samostatné disociálne alebo kriminálne činy tak nie sú samy osebe dôvodom na stanovenie tejto diagnózy. |
| **Základné charakteristiky** |
| • Opakujúci sa a trvalý vzor správania, pri ktorom dochádza k porušovaniu základných práv iných ľudí alebo hlavných sociálnych alebo kultúrnych noriem, pravidiel alebo zákonov primeraných pre daný vek. Obvykle sa v tomto vzore správania vyskytujú viaceré správania, zahŕňajúce jedno alebo viac z nasledujúcich:<br>o Agresia voči ľuďom alebo zvieratám, ako je šikanovanie, vyhrážanie sa alebo zastrašovanie ostatných, vyvolávanie fyzických zápasov, používanie zbraní, ktoré môžu spôsobiť vážne telesné zranenia iným (ako napríklad tehla, rozbitá fľaša, nôž alebo zbraň), fyzická krutosť voči ľuďom, fyzická krutosť voči zvieratám, agresívne formy krádeže (napríklad lúpež, strhávanie kabelky, vydieranie) alebo donucovanie niekoho k sexuálnej aktivite.<br>o Ničenie majetku, ako napr. úmyselné podpálenie s úmyslom spôsobiť vážne škody alebo úmyselné ničenie cudzieho majetku (napríklad úmyselné rozbíjanie hračiek iných detí, rozbitie okien, poškriabanie áut, narezávanie pneumatík).<br>o Podvodníctvo alebo krádež, ako napríklad krádež cenných predmetov (napr. krádež v obchode, falšovanie), klamstvo s cieľom získať veci alebo výhody alebo sa vyhnúť záväzkom (napr. „oklamať" iných), alebo vniknutie do niečieho domu, budovy alebo auta.<br>o Závažné porušenia pravidiel, ako je opakované zdržiavanie sa detí alebo dospievajúcich vonku celú noc napriek zákazu rodičov, opakované utekanie z domu alebo časté neoprávnené vynechávanie školy alebo práce.<br>• Vzor správania musí byť trvalý a opakujúci sa, zahŕňajúci viacnásobné incidenty typov správania popísané vyššie počas dlhšieho obdobia (napr. aspoň 1 rok). Samotné vykonanie jedného alebo viacerých delikventných činov nie je dostatočné pre stanovenie diagnózy.<br>• Vzor správania vedie k významnému obmedzeniu v osobnom, rodinnom, sociálnom, vzdelávacom, pracovnom alebo inom dôležitom aspekte fungovania. |
| **Špecifikácie veku nástupu** |
| **6C91.0 Disociálna porucha správania, začiatok v detstve**<br>• sú splnené všetky diagnostické požiadavky pre poruchu správania a sociálnej adaptácie;<br>• jedna alebo viac charakteristík poruchy boli zreteľne prítomné a trvalé v detstve a pred adolescenciou.<br>**6C91.1 Disociálna porucha správania, začiatok v adolescencii**<br>• sú splnené všetky diagnostické požiadavky pre disociálnu poruchu správania;<br>• žiadne charakteristiky poruchy neboli prítomné pred adolescenciou.<br>**6C91.Z Disociálna porucha správania, nešpecifická** |
| **Špecifikátory pre obmedzené alebo typické prosociálne emócie** |
| Obmedzené alebo typické prosociálne emócie u jednotlivcov s disociálnou poruchou správania možno špecifikovať takto:<br>**6C91.y0 s limitovanými prosociálnymi emóciami**<br>• V kontexte diagnózy disociálnej poruchy správania je prítomnosť charakteristickej sociálno-emocionálnej štruktúry, v ktorej sa opakovane prejavuje niekoľko z nasledujúcich charakteristík: obmedzená alebo |

chýbajúca empatia alebo citlivosť voči pocitom iných ľudí alebo starosť o ich úzkosť; jednotlivec sa viac zaujíma o to, ako jeho správanie ovplyvňuje seba, než o to, ako ovplyvňuje iných, aj keď spôsobuje škodu.
    - Obmedzený alebo chýbajúci pocit záujmu, hanby alebo viny za vlastné správanie (okrem prípadov, keď je dotyčný odhalený); nedostatok starostlivosti o dôsledky svojich činov na iných a relatívna ľahostajnosť k pravdepodobnosti potrestania.
    - Obmedzený alebo chýbajúci záujem o slabý/problémový výkon v škole, práci alebo iných dôležitých aktivitách; môže vynakladať málo úsilia a obviňovať iných za svoj zlý výkon.
    - Obmedzené alebo plytké prejavy emócií, najmä pozitívnych alebo láskyplných pocitov voči iným; emocionálny prejav sa môže javiť ako povrchný, neskutočný, neúprimný alebo funkčný.
- Tento vzor pretrváva v rôznych situáciách a vzťahoch (t. j. doplnok by nemal byť použitý na základe jednej charakteristiky, jedného vzťahu alebo jedného jediného prípadu správania).
- Tento vzor pretrváva dlhodobo (napr. aspoň 1 rok). Medzi jednotlivcami s disociálnou poruchou správania majú tí s obmedzenými prosociálnymi emóciami tendenciu prejavovať osobitne závažný, agresívny a stabilný vzor antisociálneho správania.

**6C91.y1 s typickými prosociálnymi emóciami**

- V kontexte diagnózy, táto špecifikácia predstavuje častejší vzor disociálnej poruchy správania, ktorý nie je charakterizovaný obmedzenými prosociálnymi emóciami. Aj keď niektoré podobné vlastnosti ako obmedzené prosociálne emócie (napr. nízky záujem, obmedzený pocit zodpovednosti) sa môžu občas prejaviť, sú zvyčajne málo frekventované, prechodné a menej výrazné a nereprezentujú trvalý pretrvávajúci vzor sociálno-emocionálnych deficitov.

**6C91.yZ nešpecifická**

Pri hodnotení prosociálnych emócií je okrem samotného hodnotenia jednotlivca vlastného správania a skúseností, dôležité získať informácie od iných osôb, ktoré poznajú jednotlivca dlhšiu dobu. Väčšina jednotlivcov s disociálnou poruchou správania prejavuje typické prosociálne emócie (ICD-11, 2023).

DSM-5© Americkej psychiatrickej asociácie (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) rozoznáva poruchu opozičného vzdoru 313.81 (F91.3), intermitentnú explozívnu poruchu 312.34 (F63.81), poruchu správania: poruchu správania s nástupom v detskom veku 312.81 (F91.1), poruchu správania s nástupom v adolescencii 312.82 (F91.2), poruchu správania s nešpecifickým začiatkom 312.89 (F91.9) a antisociálnu poruchu osobnosti 312.33 (F63.1). Pri diagnostike poruchy správania je dôležitý vek, frekvencia a intenzita jednotlivých prejavov porúch správania. Pre určenie diagnózy poruchy správania musia byť prítomné aspoň 3 symptómy v uplynulých 12 mesiacoch a najmenej jedno kritérium je stabilne existujúce v posledných 6 mesiacoch.

Medzi poruchou správania a poruchou opozičného vzdoru existuje vývinová súvislosť. U väčšiny jednotlivcov s poruchou správania možno v ich minulosti nájsť symptómy, ktoré by spĺňali kritériá pre poruchu opozičného vzdoru, a to prinajmenšom tam, kde sa porucha správania objavila ešte pred nástupom adolescencie. U väčšiny detí s poruchou opozičného vzdoru sa ale porucha správania nevyvinie (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

# 6 Klinický obraz a priebeh ochorenia

Existujú výrazné individuálne rozdiely v priebehu a progresii príznakov v priebehu času. Skorší vek nástupu a vyššia závažnosť príznakov sa zdajú byť predpokladom pre horšiu prognózu u daných jednotlivcov. Kľúčovým znakom poruchy správania je opakujúci sa stabilný vzorec správania, v ktorom sú porušované práva iných ľudí alebo veku zodpovedajúce sociálne normy či pravidlá. Toto správanie možno rozdeliť do štyroch hlavných kategórií: agresívne správanie, ktoré môže spôsobiť alebo spôsobuje ublíženie na zdraví ľuďom alebo zvieratám, neagresívne správanie, ktoré spôsobuje poškodenie alebo stratu majetku, podvodné správanie alebo krádeže a závažné porušenie pravidiel. Problémy správania spôsobujú klinicky významné funkčné narušenie v sociálnej, školskej alebo pracovnej oblasti. Vzorec správania sa zvyčajne prejavuje vo viacerých prostrediach - doma, v škole

alebo v miestnej komunite. Vzhľadom na to, že jednotlivci s poruchou správania majú tendenciu svoje ťažkosti minimalizovať, je potrebné, aby sa klinický pracovník opieral i o ďalšie zdroje. Treba však brať do úvahy, že informácie od ďalších osôb môžu mať svoje obmedzenia, a to najmä vtedy, ak tieto osoby na dieťa adekvátne nedozerajú alebo dieťa svoje problémy zatajuje. Symptómy sa u chlapcov vyvíjajú skôr ako u dievčat. Zvyčajný vek prezentácie je 10–12 rokov u chlapcov, zatiaľ čo u dievčat je to 14 – 16 rokov (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015). Základným diagnostickým znakom je odlišnosť správania, pre ktoré je typický sklon k určitým emocionálnym reakciám vyplývajúcim z vrodeného či vypestovaného sklonu k negatívnemu emocionálnemu ladeniu (regulácia vlastného správania býva obvykle emocionálna, smeruje k vlastnému uspokojeniu bez ohľadu na okolnosti).

Symptómy poruchy správania sa líšia v závislosti od veku. Symptómy, ktoré sa objavujú na začiatku poruchy, bývajú menej závažné (napr. klamstvo, krádeže v obchode), na rozdiel od symptómov v neskorších štádiách poruchy (napr. znásilnenie, krádeže s konfrontáciou s obeťou). Medzi jednotlivcami s poruchou správania sa však vyskytujú veľké rozdiely, keďže u niektorých z nich sa prejavuje nadmieru deštruktívne správanie už v skoršom veku, čo tiež zhoršuje ich prognózu. Pokiaľ jednotlivec s poruchou správania dosiahne dospelosť a vykazuje symptómy agresie, ničenia majetku, podvodného správania a porušovania pravidiel vrátane násilia voči spolupracovníkom, partnerom a deťom, a to tak doma, ako aj v práci, môžeme uvažovať o antisociálnej poruche osobnosti (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015).

Podľa času vzniku poruchy rozlišujeme poruchy so začiatkom v detstve (pred 10. rokom) a so začiatkom v adolescencii (neprítomnosť symptómov pred 10. rokom). Z vývinového hľadiska môžeme hovoriť o dlhodobých (s negatívnou prognózou) a o prechodných, resp. reaktívnych poruchách správania, charakteristických premenlivosťou a dynamickým priebehom.

Priebeh poruchy je teda variabilný, môže mať rôznu prognózu. Môže sa rozvinúť do antisociálnej poruchy osobnosti, prípadne pretrvávať vo forme neprimeraných reakcií na rôzne osobné a sociálne situácie. Často sa v dospelosti spája s rôznymi formami závislosti. Avšak vo väčšine prípadov symptómy v dospelosti pominú. Pre klinicky nerovnomerný osobnostný vývin, ktorý predchádza poruchám osobnosti diagnostikovaným v dospelosti, používame termín disharmonický vývin osobnosti, nie je to však vymedzená kategória v MKCH-10 (Heretik, Heretik et al., 2007).

**Porucha správania viazaná na vzťahy v rodine**

V prípade poruchy správania vo vzťahu k rodine je zamerané nevhodné asociálne správanie na rodinu a jej členov. Pri tejto poruche spravidla bývajú vážne narušené vzťahy medzi dieťaťom a jedným členom rodiny eventuálne viacerými členmi. Konkrétne prejavy poruchy môžu byť veľmi rozmanité, ide napr. o kradnutie vecí a peňazí v rámci rodiny, úmyselné ničenie vecí niektorého člena rodiny, zámerné ničenie bytového zariadenia a cenných vecí, ničenie elektrospotrebičov, úmyselné založenie požiaru a pod. V niektorých prípadoch sa podarí problémy vyriešiť, inokedy však problematické správanie voči členom vlastnej rodiny môže pretrvávať aj v dospelosti (Kaleja, 2013). Pri tejto poruche sú splnené všetky kritériá porúch správania, vrátane porušovania práv iných, deštrukcia majetku, násilia atď. Tým sa líši od poruchy správania s opozičným, vzdorovitým správaním (poruchy opozičného vzdoru). Na rozdiel od nasledujúcich porúch sú príznaky viac-menej obmedzené na domáce prostredie a bývajú zamerané proti členom rodiny. Mimo rodiny sa výraznejšie problémy neprejavujú. Porucha často súvisí s výrazne narušeným vzťahom s niektorým z členov rodiny (dosť často s novým nevlastným rodičom), voči ktorému sú aspoň spočiatku prejavy poruchy správania zamerané. Porucha má relatívne dobrú prognózu (Theiner, 2007), charakterizuje ju agresivita, krádeže peňazí, ničenie vecí, zapaľovanie rodinného majetku. Prítomná býva konfliktná situácia v rodine, konflikty medzi rodičmi, rozvody (Paclt et al., 2011).

**Porucha sociálneho správania pri chýbaní sociálnych väzieb**
DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) definuje ako poruchu správania s nástupom v detskom veku.

Porucha je charakterizovaná kombináciou trvale disociálneho alebo agresívneho správania s výrazným rozsiahlym narušením vzťahov jednotlivca k ostatným deťom. Medzi diagnostické kritériá patrí: nedostatočné začlenenie do skupiny rovesníkov, izolácia od ostatných detí, neobľúbenosť u ostatných detí, vzťahy k dospelým bývajú poznamenané nepriateľstvom a vzdorom. Niekedy sa môžu objaviť aj dobré vzťahy k dospelým, ale obvykle im chýba dôvernosť (Kaleja, 2013). Porucha sociálneho správania pri absentovaní sociálnych väzieb integruje všetky príznaky porúch správania vrátane tých najzávažnejších. Navyše je táto porucha spojená s nesprávnym začlenením sa dotyčného jednotlivca medzi svojich rovesníkov (nesprávna socializácia). Dieťa nenadväzuje vo svojej vekovej skupine bližšie priateľské vzťahy, býva nepopulárne, odmietané. Priestupky zväčša pácha samostatne, čo však nemusí byť nevyhnutnou podmienkou, keďže tieto môžu byť páchané aj v skupine. Kľúčová je kvalita vzťahov jednotlivca (Theiner, 2007). Pre poruchu je typické samotárske správanie s výrazne agresívnymi komponentmi. Typickými znakmi sú agresia, bitky, vydieranie, násilnosti, hrubosť, krutosť nielen k ľuďom, ale i k zvieratám, opustenie domova v noci, úteky z domova, záškoláctvo, zakladanie ohňa, vandalizmus a iné. Krádeže sú motivované získaním vecí alebo peňazí, u dospievajúcich sa vyskytuje falšovanie podpisov, zmlúv, časté je tiež vykrádanie áut, bytov, chát, obchodov. Pri obzvlášť ťažkej poruche sa agresia kumuluje (bez prežívania viny). Pre diferenciálnu diagnostiku sú dôležité trvale narušené vzťahy s rovesníkmi, izolácia, neobľúbenosť, nedostatok priateľov. Správaniu k ostatným deťom, rovesníkom, ľuďom i k všetkému živému chýba akákoľvek empatia, čím sa dostáva do sociálnej izolácie. V dospelosti sa táto porucha môže transformovať do porúch osobnosti (Hort, Hrdlička, Kocourková et al., 2000). Prejavuje sa predovšetkým v škole, no je prítomná aj v ďalších prostrediach a disponuje zhoršenou prognózou (Theiner, 2007).

**Porucha sociálneho správania so zachovaním sociálnych väzieb**
DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) označuje ako poruchu správania s nástupom v adolescencii.

Porucha je charakterizovaná trvalým disociálnym alebo agresívnym správaním, ktoré sa vyskytuje u jednotlivcov dobre zapojených do skupiny svojich rovesníkov. Hlavná rozlišujúca črta je prítomnosť primeraného priateľstva s rovesníkmi. Zahŕňa kategórie: spoločné krádeže, skupinová delikvencia, záškoláctvo, porucha správania, skupinový typ, priestupky v súvislosti s členstvom v gangoch (MKN-10, 1992). Aj tu sa prejavujú všetky príznaky porúch správania, ale na rozdiel od predchádzajúcej jednotky je pacient schopný nadväzovať trvalé priateľstvo s rovesníkmi. Samotné priestupky potom môže páchať spolu s ostatnými (v partii) alebo byť členom neproblémovej skupiny rovesníkov a priestupky páchať sám. Ide o poruchu s dobrou prognózou, ktorá odznieva v neskorej adolescencii a mladej dospelosti (Theiner, 2007).

**Porucha správania s opozičným, vzdorovitým správaním**
DSM-5© (Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015) označuje ako poruchu opozičného vzdoru.
Táto porucha je charakteristická výskytom u detí zhruba medzi 6 až 10 rokmi. Je prítomné výrazné vzdorovité, neposlušné a provokatívne správanie a zároveň sa nevyskytujú vážnejšie antisociálne a agresívne činy. Nie je vylúčené, že ide o typ poruchy správania, ktorý sa od ostatných líši kvantitou, ale nie kvalitou (Theiner, 2007). Podľa ICD-11 typický vek nástupu poruchy opozičného vzdoru je uprostred detstva, pričom prvé príznaky sa obvykle prejavujú v predškolskom veku. Príznaky sa zriedka objavujú po prvýkrát neskôr než v ranej adolescencii. Dočasná neochota, odpor a neposlušnosť, vrátane podráždenosti alebo hnevu, môžu byť súčasťou normálneho správania v rámci typického vývinu, alebo ako odpoveď na zvýšené nároky na rozvíjajúce sa dieťa, zmeny v prostredí dieťaťa (napr. prechod

do novej školy alebo mesta), alebo ako prejav normálnej úzkosti v kontexte konkrétnych situácií (napr. ísť do školy a oddeliť sa od rodičov po prvýkrát). Prítomnosť tohoto správania by nemala byť posudzovaná ako symptóm predpokladanej diagnózy. Porucha opozičného vzdoru by mala byť diagnózou len v prípade, že existuje trvalý vzor výraznej neochoty, vzdoru a neposlušnosti, ktorý je neobvyklý s ohľadom na vek, pohlavie a sociokultúrny kontext jednotlivca. Rôznorodosť prezentácií poruchy má zásadný klinický a prognostický význam.

Kľúčovým rysom je sebazničujúci postoj, ktorý tieto deti nadobúdajú v sporoch. Radšej sa zrieknu žiadanej veci alebo javu (privilégia alebo hračky), než by mali „stratiť tvár". Vo svojej mysli pristupuje dieťa k opozičnému zápasu, akoby išlo o jeho vlastný život a stáva sa významnejším ako realita situácie. Neposlušnosť môže mať podobu otvoreného vzdoru, provokácie alebo okúňania, okolkovania alebo aj zákernosti. Rodičia, a niekedy aj učitelia, sa stávajú vyčerpaní, frustrovaní a zlostní. V dôsledku toho sa ich výchova pohybuje medzi príliš trestajúcou a úplne uvoľnenou. Pred odoslaním pacienta k lekárovi sú prejavy výsledkom negatívnej špirály medzi rodičmi a dieťaťom (Dulcan, Martini, 2004). Výrazným znakom poruchy je pretrvávajúci vzorec nahnevanej alebo podráždenej nálady, hádavého alebo vzdorovitého správania a pomstychtivosti trvajúci najmenej šesť mesiacov. Porucha v správaní je spojená s úzkosťou jednotlivca alebo iných (rodina, rovesnícka skupina), alebo má negatívny vplyv na interpersonálne, vzdelávacie, pracovné alebo iné oblasti fungovania. Príznaky vedú ku konfliktom s dospelými alebo rovesníkmi a sú spojené s ťažkosťami v domácom, školskom alebo komunitnom prostredí. Na stanovenie diagnózy sa symptómy musia vyskytnúť u osôb iných ako súrodencov (Waldman, Rowe, Boylan et al., 2021). Je prítomná spurnosť voči dospelým, nedodržiavanie pravidiel, psychické ubližovanie druhým. Ďalej sa prejavuje podráždenosť – dané deti sa ľahko nahnevajú, pretože majú nízku frustračnú toleranciu. Zo svojich chýb často obviňujú ostatných. Ich vzdor má výrazný provokatívny komponent, čo vedie k početným konfrontáciám. Spoločne s popísanými prejavmi je porucha charakteristická absenciou porušovania práv iných, porušovania zákonov, surovosti, týrania a závažnej deštrukcie majetku. Ak sa tieto druhy správania v neskoršom veku vyskytnú, ide o vývin smerom k iným poruchám správania (socializované, nesocializované). Najvýraznejšie sa porucha obvykle prejavuje vo vzťahu k blízkym dospelým ľuďom a známym rovesníkom. Poruchu všeobecne radíme k poruchám so zlou prognózou (Theiner, 2007).

# 7 Diagnostika

Pozorovateľné symptómy porúch správania zvyčajne ako prví detekujú rodičia, učitelia (pedagogickí zamestnanci) a odborní zamestnanci školy alebo školského zaradenia. Vnímajú správanie dieťaťa, pozorujú odlišnosti jeho reakcií a odpovedí, riešia výchovné problémy, čo ich často podnecuje k žiadosti o odborné vyšetrenie.

S diagnostikou by sa malo začať u detí v predškolskom veku, ktoré majú príznaky zlostnej/podráždenej nálady, oponujúceho/vzdorovitého správania alebo pomstychtivosti. Symptómy poruchy správania s opozičným, vzdorovitým správaním sa zvyčajne prvýkrát objavia v predškolskom a detskom veku a môžu predchádzať rozvoju poruchy správania (Loeber, Burke, Pardini, 2009).

O poruchách správania obvykle hovoríme až v strednom školskom veku, aj keď u disponovaných detí alebo v prípade nepriaznivých okolností sa nežiaduce správanie objavuje už v skoršom vývinovom období. Tento prejav môže signalizovať budúcu závažnejšiu poruchu, ale môže mať aj prechodné trvanie. Početnosť porúch správania s vekom stúpa. K ich najväčšiemu nárastu dochádza medzi 9. a 13. rokom (Heřmanská, 1994, in: Vágnerová, 2004).
Vhodné je individuálne odborné psychologické, špeciálnopedagogické, liečebnopedagogické, psychiatrické a neurologické vyšetrenie zamerané na stanovenie diagnózy ako komplexného obrazu príčin a vývinu maladaptívneho správania (zaangažovaný by mal byť sociálny pracovník alebo sociálny kurátor). Následne je potrebné včasné poskytnutie pomoci prostredníctvom individuálneho postupu

vo vzdelávaní, rozvíjania záujmov, odborných služieb špecializovaných inštitúcií, ktoré môžu zaradiť dieťa či mladistvého do preventívnych a reedukačných programov. Zdôrazňuje sa včasnosť odborných intervencií, ktoré predstavujú prevenciu vývinu závažných foriem delikventného správania. Dôraz sa v týchto prípadoch kladie na intervencie do rodinného prostredia, snahu zaangažovať rodičov a usmernenie výchovných postupov. Namieste je už aj zaangažovanie sociálno-právnej kurately (Levčíková, 2013).

Konečnú diagnózu porúch správania stanovuje detský psychiater (psychiater), v spolupráci s klinickým psychológom, odborníkmi zariadenia poradenstva a prevencie a inými odborníkmi. Detský psychiater (psychiater) navrhne individuálny liečebný plán a zváži potrebu medikamentóznej liečby.

Pri hodnotení jednotlivých prejavov porúch správania je potrebné brať do úvahy vývinové hľadisko. V niektorých prípadoch môže ísť o prechodné výkyvy v správaní, pre ktoré je charakteristická značná premenlivosť, vývinová podmienenosť a z toho vyplývajúca priaznivá prognóza (Vágnerová, 2004).

### 7.1 Psychiatrické vyšetrenie

Psychiatrické vyšetrenie zahŕňa heteroanamnézu, zhodnotenie klinického obrazu podľa kritérií MKCH-10 (2023) a psychopatologický rozbor.
Na stanovenie diagnózy je potrebný diagnostický rozhovor, ktorý je doplnený údajmi od blízkych osôb, učiteľov a pozorovaním správania v priebehu vyšetrenia a počas hospitalizácie.─Skúmajú sa medziľudské alebo vzťahové problémy, problémy súvisiace so školou alebo prácou a právne problémy v rôznych situáciách a prostrediach. Dôležité je zhodnotiť eventuálnu prítomnosť komorbidity, s ktorou pacient prichádza, aby sa mohla začať liečba, ktorá spravidla potrebuje akútne riešenie. Aby sa splnili kritériá pre diagnózu, frekvencia symptómov musí presiahnuť frekvenciu, ktorá je normatívna pre vek jednotlivca, pričom sa však zohľadňujú aj iné faktory, ako sú kultúrne, vývinové alebo rodové faktory.

Obvyklé diagnostické interview môže byť náročné vzhľadom na nepriateľské vystupovanie a hostilitu dospievajúcich s poruchou správania počas rozhovoru s dospelými autoritami a pre ich obmedzenú schopnosť verbálneho vyjadrovania a abstraktného rozmýšľania. Pacienti často neudávajú abnormálne správanie buď v dôsledku nevedomej obrany, alebo lži. Dôležité sú zdroje informácií z okolia pacienta. Dospievajúci vo všeobecnosti priznajú spočiatku utajovanejšie správanie (napr. klamanie, kradnutie, vandalizmus, podpaľačstvo), zatiaľ čo rodičia s väčšou pravdepodobnosťou referujú o zjavnom správaní svojich detí (ako sú napr. bitky, ublíženie na zdraví, znásilnenie). Rodičia, ktorí sa však snažia kryť svoje dieťa pred obávanými následkami, nemusia správanie detí zverejňovať. Dôležité je vybudovanie blízkeho vzťahu a pozorné skúmanie správania za účelom určenia komorbidných porúch a anamnézy naznačujúcej neurologické poškodenie (Dulcan, Martini, 2004).

#### 7.1.1 Diferenciálna diagnóza poruchy správania

Porucha správania je heterogénna popisná diagnóza, ktorá je stanovená, ak symptómy spĺňajú diagnostické kritériá. Pedopsychiater (psychiater) (v interdisciplinárnej kooperácii) zhodnocuje rozmedzie psychiatrických diagnóz osi I, intelekt, neuropsychologické charakteristiky, jazykové a rečové schopnosti, sociálnu spôsobilosť, rodinné fungovanie (Dulcan, Martini, 2004). Pedopsychiater (psychiater) a lekári z iných lekárskych odborov ďalej vylúčia psychické a somatické ochorenia (napr. porucha funkcie štítnej žľazy, syndróm fragilného X chromozómu a i.). Zhodnotenie neurologickej anamnézy je potrebné pre častosť úrazu hlavy (ak prispieva k poruche správania aj je jej následkom) a záchvatov. Kognitívne a edukačné hodnotenia sú dôležité pre značnú spojitosť so špecifickými poruchami učenia a hraničným intelektovým fungovaním alebo s mentálnou retardáciou. Okrem toho záškoláctvo, komorbidná ADHD a chýbanie socializácie k hodnote a kultúre školy môžu prispievať k edukačným deficitom (Dulcan, Martini, 2004).

Pri posudzovaní prítomnosti poruchy správania treba zohľadniť vývinový stupeň dieťaťa. Vylučujúcimi kritériami sú prítomnosť schizofrénie, mánie, pervazívne vývinové poruchy, hyperkinetické poruchy, depresie, závislosti od psychoaktívnych látok a iné psychické ochorenia (Tbuľka 6). Pokiaľ sa súčasne vyskytujú emocionálne detské poruchy, diagnostikuje sa zmiešaná porucha správania a emócií, v prípade prítomnosti hyperkinetickej poruchy sa diagnostikuje hyperkinetická porucha správania (Theiner, 2007).

**Tabuľka 6**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Diferenciálna diagnóza poruchy správania**<br>(Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015, ICD-11, 2023) |
| | |
| **Porucha opozičného vzdoru** | Porucha správania a porucha opozičného vzdoru zahŕňajú symptómy, ktoré vedú dieťa do konfliktu s dospelými alebo ďalšími autoritami (napr. rodičmi, učiteľmi). Správanie jednotlivcov s poruchou opozičného vzdoru je však všeobecne menej závažné a nezahŕňa agresiu voči ďalším ľuďom alebo zvieratám, deštrukciu majetku alebo krádeže a podobné správanie. Porucha opozičného vzdoru navyše zahŕňa ťažkosti s reguláciou emócií (napr. zlostná alebo podráždená nálada), ktoré sa neobjavujú pri poruche správania. Pokiaľ sú naplnené kritériá oboch diagnóz, môžu byť stanovené spoločne. |
| **Porucha pozornosti s hyperaktivitou** | Napriek tomu, že sa deti s ADHD často správajú hyperaktívne a impulzívne, toto správanie samo o sebe nenarušuje sociálne normy alebo práva druhých, preto často nespĺňa kritériá poruchy správania. Pokiaľ sú naplnené kritériá oboch diagnóz, môžu byť stanovené spoločne. |
| **Depresívne a bipolárne poruchy** | Deti a adolescenti s veľkou depresívnou poruchou, bipolárnou poruchou alebo disruptívnou dysregulatívnou poruchou nálady môžu tiež vykazovať iritabilitu, agresiu alebo problémy v správaní. Tieto ťažkosti v správaní môžeme od poruchy správania obvykle odlíšiť na základe ich priebehu. Jednotlivci s poruchou správania môžu prejavovať agresívne i neagresívne problémy v správaní v dobe, kedy neprechádzajú zmenou nálady, a to ani súbežne (napr. prejavy problémov v správaní, ktoré sú zámerné a neobjavujú sa v priebehu správania, ktoré predchádzali začiatku rozkolísania nálady). |
| **Intermitentná explozívna porucha** | Obe poruchy zahŕňajú vysokú mieru agresie. Avšak u jednotlivcov s intermitentnou explozívnou poruchou je agresia obmedzená iba na impulzívnu agresiu, nie je zámerná a nie je páchaná za účelom dosiahnutia nejakého cieľa (napr. peňazí, moci, zastrašenia). Ďalej intermitentná explozívna porucha nezahŕňa neagresívne symptómy poruchy správania. Pokiaľ sú naplnené kritériá oboch diagnóz, mala by byť explozívna porucha stanovená iba v prípade, že opakované agresívne výbuchy vyžadujú zvláštnu klinickú pozornosť. |
| **Poruchy prispôsobenia** | V prípade, že sa klinicky významné problémy v oblasti správania, ktoré nespĺňajú kritériá inej poruchy, objavia v súvislosti so zrejmou psychosociálnou záťažou a nevymiznú v priebehu 6 mesiacov od ukončenia záťaže (alebo ich dôsledkov), mala by byť zvažovaná porucha prispôsobenia (s poruchou konania alebo so zmiešanou poruchou emócií a konania). Porucha správania je potom diagnostikovaná iba vtedy, pokiaľ problémy v správaní predstavujú opakujúci sa stabilný vzorec spojený s narušením v sociálnej, školskej a pracovnej oblasti. |
| **Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok** | Ak je disociálne správanie obmedzené na získavanie alebo užívanie psychoaktívnych látok, alebo ak sa správanie výhradne týka účinkov psychoaktívnych látok, závislosti alebo abstinenčných príznakov, porucha správania by nemala byť diagnostikovaná, a miesto toho by sa mala zvážiť diagnóza poruchy súvisiaca s užívaním psychoaktívnych látok. Potrebné je komplexné klinické posúdenie, ktoré zohľadňuje začiatok, postupnosť a kontext príslušného správania. Obidve diagnózy sa často spolu vyskytujú a môžu byť zároveň diagnostikované, ak sú splnené všetky diagnostické kritériá. |

Poruchu opozičného vzdoru odlišujeme od iných porúch s podobnými alebo prekrývajúcimi sa prejavmi, podobnou anamnézou a hodnotením. Porucha opozičného vzdoru sa často spája s poruchou správania, ale stále je diskutabilné, či ide o inú diagnózu alebo predchodcu poruchy správania (Tabuľka 7). Keď dieťa alebo adolescent spĺňa diagnostické kritériá pre poruchu správania, porucha opozičného vzdoru je vylúčená z diagnózy (Sagar, Patra, Patil, 2019).

**Tabuľka 7**

| | |
|---|---|
| | **Diferenciálna diagnóza poruchy opozičného vzdoru**<br>(Raboch, Hrdlička, Mohr et al., 2015, IDC-11, 2023) |
| **Poruchy správania** | Poruchy správania ako aj porucha opozičného vzdoru súvisia s problémami v správaní, ktoré privádzajú jednotlivca do konfliktu s dospelými a ďalšími autoritami (napr. učiteľmi, rodičmi, nadriadenými v práci). Správanie vyskytujúce sa pri poruche opozičného vzdoru je zvyčajne menej závažné ako pri poruche správania a nezahŕňajú agresiu voči ľuďom alebo zvieratám, ničenie majetku, krádeže alebo podvody. Porucha správania zahŕňa agresiu voči ľuďom, zvieratám alebo ničenie majetku, pričom tieto nie sú opísané v poruche opozičného vzdoru. Navyše, emocionálna dysregulácia (napr. podráždenosť, hnev) je charakteristická pre poruchu opozičného vzdoru, avšak nie je zahrnutá v definícii poruchy správania. |
| **Porucha prispôsobenia** | Emocionálna dysregulácia a opozičné správanie môžu byť reakciou na psychosociálne stresory alebo symptómami poruchy opozičného vzdoru. U jednotlivcov, ktorých symptómy dočasne súvisia s psychosociálnym stresorom a sú prítomné až šesť mesiacov, diagnostikujeme poruchu prispôsobenia. |
| **Porucha pozornosti s hyperaktivitou** | ADHD je často komorbidná s poruchou opozičného vzdoru. Je dôležité rozlíšiť, či sa zlyhanie jednotlivca v prispôsobení sa požiadavkám ostatných neobjavuje výlučne v situáciách, ktoré vyžadujú sústavné úsilie a pozornosť, alebo požiadavku, aby jednotlivec pokojne sedel. |
| **Posttraumatická stresová porucha** | Správanie u detí s posttraumatickou stresovou poruchou sa môže prejaviť ako dysregulácia nálady a opozičné správanie. Pri posttraumatickej stresovej poruche je správanie spojené s predchádzajúcou traumatickou udalosťou. |
| **Depresívne a bipolárne poruchy** | Poruchy nálady často zahŕňajú negatívne emócie a podráždenosť. Porucha opozičného vzdoru by nemala byť stanovená v prípade, že sa symptómy objavujú výlučne v priebehu poruchy nálady. |
| **Disruptívna dysregulatívna porucha nálady** | U jednotlivcov s rušivou dysreguláciou nálady a poruchou opozičného vzdoru sa vyskytujú chronická podráždenosť nálady a výbuchy nálady. Avšak jednotlivci s rušivou poruchou dysregulácie nálady sa prejavujú závažnými a často opakujúcimi sa výbuchmi s pretrvávajúcim narušením nálady medzi výbuchmi. Keď sú splnené kritériá pre obe poruchy, uvádza sa iba rušivá porucha regulácie nálady. |
| **Intermitentná explozívna porucha** | Intermitentná explozívna porucha rovnako zahŕňa vysokú mieru hnevu a daní jednotlivci prejavujú voči ostatným naviac závažnú agresiu. Agresia voči ostatným nie je súčasťou kritérií pre poruchu opozičného vzdoru. |
| **Postihnutie intelektu** | U jednotlivcov s intelektovým postihnutím sa stanovuje porucha opozičného vzdoru iba vtedy, ak je opozičné správanie výrazne väčšie, než býva bežné u jednotlivcov s porovnateľným mentálnym vekom a porovnateľnou závažnosťou intelektového postihnutia. |
| **Porucha reči** | Porucha opozičného vzdoru musí byť odlíšená od zlyhávania v plnení pokynov v dôsledku narušeného porozumenia reči (napr. strata sluchu). |
| **Sociálna fóbia** | Porucha opozičného vzdoru musí byť odlíšená od vzdoru vzniknutého v dôsledku strachu z negatívneho hodnotenia spojeného so sociálnou úzkostnou poruchou. |
| **Poruchy autistického spektra** | Nespolupracujúce a iné rušivé správanie, charakteristické pre poruchu opozičného vzdoru, by sa malo odlišovať od správania, ktoré je bežné u jednotlivcov s poruchou autistického spektra. Kľúčový rozdiel spočíva v tom, že u detí s poruchou autistického spektra, je rušivé správanie často spojené s konkrétnymi environmentálnymi faktormi (napr. náhla zmena rutiny, nepríjemné senzorické podnety, oslabená spolupráca a i.), neodráža zámer byť provokatívny alebo krutý. U jednotlivcov s poruchou opozičného vzdoru sa typicky neprejavujú deficity v sociálnej komunikácii a obmedzené, opakujúce sa, nepružné vzorce správania, záujmov alebo aktivít, ktoré sú charakteristické pre poruchu autistického spektra. |

## 7.2 Psychologické vyšetrenie

Základom psychologického vyšetrenia je dôsledné odobratie anamnézy, rozhovory s rodičmi / zákonnými zástupcami a dieťaťom, získanie potrebných údajov o fungovaní v rodinnom, širšom sociálnom, predovšetkým školskom prostredí a zhodnotení komorbidity. Cieľom klinicko-psychologického vyšetrenia je identifikácia dieťaťa alebo adolescenta s poruchami správania, diferenciálno-diagnostické zhodnotenie, popis poruchy správania a doporučenia pre ďalší diagnostický a/alebo terapeutický postup. Spoľahlivé zdroje informácií sa dajú získať štúdiom zdravotnej dokumentácie, kombináciou klinických a testových metód.

Okrem informácií zo zdravotnej anamnézy sú dôležité aj údaje o uspokojovaní emocionálnych a sociálnych potrieb dieťaťa v minulosti a súčasnosti, informácie o jeho sociálnom a rodinnom prostredí, kvalite vzťahov v rodine a taktiež možné udalosti, ktoré mohli negatívne ovplyvniť jeho vzťahovú väzbu. Ďalej sa zhromažďujú informácie o priebehu adaptačného procesu pri začlenení v predškolskom zariadení a prípadnej pedagogickej charakteristike. U starších detí sú užitočné údaje o zvládnutí prechodu z predškolského zariadenia na základnú školu, o vzťahoch v rovesníckom kolektíve, o interakcii s autoritami. Súčasťou diagnostického procesu je aj klinické pozorovanie, zhodnotenie schopnosti dieťaťa nadväzovať sociálny kontakt a posúdenie jeho kvalít (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

V prípade zhoršenia alebo objavenia sa nových symptómov sa vyžaduje vždy opätovné vyšetrenie detí s poruchami správania, pretože diferenciálna diagnostika porúch správania je obsiahla a často sa vyskytuje komorbidita s inými psychickými poruchami (Paclt et al., 2011). Nedostatok identifikácie alebo liečby komorbidných porúch môže interferovať s liečbou porúch správania alebo ich symptómov, alebo môže zhoršiť ich prognózu.

***Úvodný kontakt, nadviazanie spolupráce s rodičom/zákonným zástupcom a dieťaťom** -je dôležitým momentom na vytvorenie pozitívneho podporujúceho vzťahu potrebného na optimálne riešenie problému, pre ktorý bola vyhľadaná odborná starostlivosť. V rámci prvého kontaktu ide o získanie poznatkov súvisiacich s problémom dieťaťa. Sú to informácie vyplývajúce z fungovania dieťaťa v školskom, ale aj domácom prostredí, prípadne v ďalších sociálnych skupinách (napr. mimoškolská činnosť). Rodič/zákonný zástupca prezentuje fakty o svojom dieťati, ktoré dostáva od pedagogických zamestnancov, o jeho akademických, ale aj vzťahových ťažkostiach. Ak bolo dieťaťu odporúčané psychologické vyšetrenie školou, zameriavame sa aj na požiadavku školy a opis ťažkostí, ktorý poskytli pedagogickí zamestnanci. Medzi najčastejšie problémy opisované rodičmi/zákonnými zástupcami alebo školou patria výchovné ťažkosti súvisiace s porušovaním školského poriadku, ako aj zlyhávanie dieťaťa v školských výsledkoch (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Potrebné je získať a zhodnotiť údaje o prostredí, v ktorom dieťa vyrastá, o výchovných postupoch rodičov alebo iných dospelých, rodinnom prostredí, sociálno-kultúrnom zázemí, sociálnych vzťahoch, o doterajšom školskom priebehu výchovy a vzdelávania dieťaťa, školských výsledkoch a správaní žiaka na vyučovaní (Levčíková, 2013).

***Pozorovanie** – pozorovanie dieťaťa od príchodu na vyšetrenie, počas samotného vyšetrenia, spôsob komunikácie na verbálnej a neverbálnej úrovni, vonkajší zjav, upravenosť, mimika, gestikulácia, charakteristiky rečového prejavu, interakcia s psychológom, s rodičom/zákonným zástupcom, prípadne s učiteľmi (pedagogickými zamestnancami), odbornými zamestnancami školy alebo školského zariadenia, centra pre deti a rodinu. U mladších detí pozorovanie v štruktúrovaných alebo pološtruktúrovaných situáciách.

***Rozhovor s dieťaťom** – táto oblasť psychodiagnostiky sa plne odvíja od veku dieťaťa/adolescenta, ktorému je adekvátne prispôsobená zo strany psychológa. Ďalšími vstupnými faktormi v tejto oblasti sú motivácia dieťaťa k vyšetreniu a jeho intelektová kapacita. Rozhovor s dieťaťom umožňuje aj zostavenie vhodnej batérie testových metód pre overenie pracovnej hypotézy vyšetrujúceho psychológa ohľadne psychického stavu a psychopatológie dieťaťa.

***Odobratie anamnézy** - získava sa najčastejšie písomnou formou prostredníctvom dotazníka alebo formou anamnestického rozhovoru s rodičmi/zákonnými zástupcami a učiteľmi (pedagogickými zamestnancami), odbornými zamestnancami školy alebo školského zariadenia. Pri získavaní dôkladnej anamnézy môžu byť nápomocnými informátormi rodinní príslušníci, priatelia, susedia, v prípade

potreby aj sociálna kuratela, polícia. *Zdravotná anamnéza* sa zameriava na graviditu, jej priebeh a pôrod, napr. či bola gravidita riziková, dieťa bolo narodené v riadnom termíne, narodené prirodzene alebo sekciou. Ďalej na raný motorický a rečový vývin dieťaťa, rytmus spánku a bdenia, prekonané závažné úrazy (najmä úrazy hlavy), ochorenia, operácie, dispenzarizáciu u iných odborníkov (alergiológia, oftalmológia, pedopsychiatria, neurológia, logopédia a pod.) a správy z posledných odborných vyšetrení. Zaujímame sa aj o možnú genetickú záťaž v rodine. Rané obdobie vývinu, najmä obdobie vzdoru a neskôr predškolské obdobie sú tiež významným ukazovateľom pri diagnostike porúch správania. *Školská anamnéza* zahŕňa informácie o adaptácii jednotlivca v školskom prostredí vrátane predškolského zariadenia. Zameriavame sa na okolnosti nástupu dieťaťa do základnej školy, úroveň jeho školskej pripravenosti a adaptáciu na triedny kolektív. Dôležité sú aj údaje o školských výsledkoch, napr. ako si podľa rodiča/zákonného zástupcu dokáže dieťa osvojiť učivo, ako prebieha domáca príprava, aké sú všeobecné a špecifické záujmy dieťaťa, hodnoty, postoje a potreby. Pri zbieraní údajov zo školského prostredia je užitočné obrátiť sa na školu, ktorú dieťa navštevuje, a vyžiadať si pedagogické hodnotenie od triedneho učiteľa dieťaťa a odborných zamestnancov školy. *Rodinná anamnéza* pozostáva z informácií o rodine dieťaťa - koľko členov sa nachádza v rodine, s ktorou dieťa žije, či má dieťa súrodenca, aká je jeho súrodenecká pozícia, aké boli vzťahy s rodičmi počas tehotenstva a po ňom, aké sú jeho vzťahy so súrodencami (ako funguje, resp. nefunguje rodinný systém), aká je sociálna situácia rodiny a iné špecifiká. Zisťujú sa predchádzajúce výchovné opatrenia, intervencie, prípadne spolupráca s odborníkmi, ktorú rodina už využila, a s akým výsledkom. Zameriavame sa na situácie dobrého fungovania dieťaťa i rodinného systému v minulosti, zisťujeme záujmy dieťaťa a jeho predchádzajúce úspechy (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

***Vlastné psychologické vyšetrenie** - začína sa dôkladným rozborom disociálnych prejavov vyšetrovaného dieťaťa. Dieťa takmer vždy chápe, prečo je k vyšetreniu privádzané, rozhovor o svojich priestupkoch očakáva. Najskôr po ukončení úvodného rozhovoru sa dieťa môže dostatočne uvoľniť pre ďalšie vyšetrenie a spoluprácu s diagnostikom. Po úvodnom rozhovore nasleduje komplexné vyšetrenie dieťaťa a podrobná explorácia rodinného i širšieho sociálneho, a predovšetkým školského prostredia. Nutné je pomýšľať na možnú depriváciu niektorej zo základných potrieb dieťaťa. Ďalej sa zameriavame na prípadné známky ADHD, porúch učenia a disociálneho vývinu osobnosti, ale i na prípadné pridružené poruchy emócií či inú psychopatológiu. Dôležité sú vždy informácie zo školy a od ďalších, pre dieťa významných osôb (Říčan, Krejčířová et al., 20026). Ak je to možné, odporúča sa, aby bolo vyšetrenie dieťaťa realizované bez prítomnosti rodičov/zákonných zástupcov.

Diagnostické oblasti vyšetrenia a samotný výber metód závisia od viacerých faktorov, ako doterajšie posúdenie odborníkmi z ďalších oblastí (napr. pedopsychiater, školský psychológ, poradenský psychológ), či ide o prvotné alebo opakované psychodiagnostické vyšetrenie, na zreteľ je samozrejme nutné brať vek dieťaťa. Vždy zohľadňujeme uvedené faktory, aby dieťa nebolo preťažované nadmieru dlhou diagnostikou a neprimeraným množstvom použitých diagnostických metód. Pri výbere oblastí diagnostiky odporúčame kombinovať dotazníkovú a projektívnu metodiku na jednu oblasť diagnostikovania. Je potrebné takisto zohľadňovať, že niektoré testové metodiky sa prelínajú v jednotlivých diagnostických oblastiach, často napríklad test presahuje oblasť diagnostiky, do ktorej je zaradený, preto nemožno postupovať v tomto smere úplne šablónovito.

Klinický psychológ v rámci diferenciálnej diagnostiky zhodnotí celkový psychický stav dieťaťa, podrobne posúdi jednotlivé oblasti (anamnézu, prítomnú symptomatiku porúch správania, intelekt/kognitívne funkcie afektivitu-emotivitu, osobnosť, fungovanie vo vzťahoch a sociálna adaptácia), pričom používa kombináciu klinických a testových metód (Tabuľka 8). Diagnostika porúch správania by mala zahŕňať aj hodnotenie komorbidných porúch. Pri diagnostike komorbidných porúch je potrebný multidisciplinárny prístup (psychológ, pedopsychiater, pedoneurológ, špeciálny pedagóg atď.). V diagnostickej úvahe ide o súhrnný a syntetický pohľad na všetky údaje, ktoré sú k dispozícii.

***Správa z odborného vyšetrenia** a **výstupný rozhovor** – správa z odborného vyšetrenia sa odvíja od konkrétneho účelu vyšetrenia, zvyčajne obsahuje anamnézu, priebeh vyšetrenia, výsledky, záver a odporúčania. Po vyhodnotení diagnostického procesu je zákonný zástupca oboznámený s výsledkom odborných vyšetrení. Spätnú väzbu o výsledkoch vyšetrení poskytuje rodičovi/zákonnému zástupcovi psychológ z psychologického vyšetrenia, špeciálny pedagóg zo špeciálnopedagogického vyšetrenia. Zákonný zástupca je informovaný nielen o oslabeniach a nedostatkoch zistených diagnostickým procesom, ale najmä o silných stránkach, ktoré je možné využiť pri kompenzácii ťažkostí dieťaťa. Výsledky diagnostického vyšetrenia, ako samotný výstupný rozhovor s rodičom/zákonným zástupcom, predstavujú začiatok spolupráce a sú základom na ďalšie intervenčné pôsobenie. Okrem zákonného zástupcu je s výsledkami vyšetrenia oboznámené i dieťa, pričom formuláciu interpretácie obsahu vyšetrenia je nutné prispôsobiť veku a vývinovej zrelosti dieťaťa. Konzultácia výsledkov by mala pozostávať z poukázania na kvality dieťaťa, ako aj na odporúčania a stratégie vedúce k zvládaniu ťažkostí. V neposlednom rade by mala obsahovať spätnú väzbu od dieťaťa a jeho rodičov/zákonných zástupcov (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

## Tabuľka 8

**Psychodiagnostika – testové metódy**

| Oblasť diagnostiky | Špecifikácia | Voliteľné metódy |
|---|---|---|
| Osobnosť s dôrazom na oblasť motivácie nežiadúceho správania | Sebaobraz, sebahodnotenie, osobnostné črty a charakteristiky, temperament, poruchy osobnosti (u adolescentov po 16 r. hodnotíme štruktúru osobnosti a smerovanie vývinu osobnosti), aktuálny psychický stav sledovaním intenzity výskytu psychopatologických symptómov, miera distresu, naplnenie potreby stimulácie, citovej istoty a bezpečia, potreba sebarealizácie, potreba úniku z aktuálnej alebo ohrozujúcej situácie, potreba získať žiadúce materiálne prostriedky... | Rosenbegreová škála sebahodnotenia - J-TCI (10-15 r.), Osobnostný dotazník pre deti - B-JEPI (7-15 r.), Osobnostný dotazník pre deti - CPQ (8-13 r.), HSPQ Osobnostný dotazník pre mládež (12-18 r.), NEO-PI-R: NEO osobnostný inventár (od 15 r. vyššie), Sebaposudzovacia škála - SCL-90 (od 14 r. vyššie), Rorchachova metóda - ROR, Hand test, Test apercepcie ruky TAT (od 12 r. vyššie), Rozenzweigov obrázkový frustračný test – pre deti (4-13 r.), Asociačný experiment... |
| Intelekt/ Kognitívne funkcie | Orientačne intelektová úroveň, vyšetrenie jednotlivých psychických funkcií (kognitívne schopnosti, pamäť, pozornosť, percepcia)... | Obrázkový inteligenčný test A (7-8,5 r.), Test intelektového potenciálu - TIP (13-15 r.), Test štruktúry inteligencie I-S-T 2000 R (adoslescenti), Test kognitívnych schopností – TKS (7-16 r.), Test úrovne rozumových schopností - TURS (od 12 r. vyššie), Orientačný test rozumových schopností - OTRS (od 12 r. vyššie), Orientačná skúška (od 9 r. vyššie), Obrázkový inteligenčný test (7-8,5 r.), Ravenové progresívne matice farebné (6-11 r.), Pamäťový test učenia (9-14 r.), d2-R: Test pozornosti (od 9 r.), Rey-Osterriethov test komplexnej figúry – TKF (od 5,5 r. vyššie), Wechslerova inteligenčná škála pre deti - WISC-IIISK (6-17 r.), Woodcock-Johnosonové testy - W-J IE (od 5 r. vyššie), SON-R 2½-7 (2,5-7 r.), Škála hodnotenia exekutívnych funkcií u detí - BRIEF (5-18 r.), BRIEF-2 (5-18 r.) |
| Emotivita | Úzkosť, depresívna symptomatika, emocionálna labilita, automutilácia a suicidálne fenomény... | Sebaposudzovacia škála depresivity pre deti - CDI (7-17 r.), Beckov dotazník depresie - BDI-II (od 13 r. vyššie), Škály na meranie úzkosti a úzkostnosti u detí - ŠAD (10-15 r.), Škála zjavnej anxiety pre deti - CMAS (9-14 r.), Škála klasického strachu, sociálne-situačnej anxiety a trémy – KSAT (od 12 r. vyššie), ACC: apercepčné karty pre adolescentov (12-19 r.), Hand test (od 6 r. vyššie), Kresba postavy, Kresba stromu... |
| Rodinné a sociálne vzťahy | Zisťujeme potenciál/ kontraindikácie pre rodinnú terapiu, štýly a spôsoby výchovy v rodine, rodinné prostredie, hodnotenie rodinného systému, funkčnosť, zdroje v rámci rodiny, konflikty a dynamika v rámci rodiny... | Dotazník rodičovského konania a postojov pre adolescentov ADOR (13-18 r.), Dotazník na zisťovanie spôsobu výchovy v rodine (8-12 r.), Test rodinného zázemia (od predškolského veku až po adolescenciu), Test rodinného systému FAST (od 6 r. vyššie), Test rodinných vzťahov (3-14 r.), Kresba rodiny, Kresba začarovanej rodiny, Test troch stromov, Nedokončené vety, Grafické modelovanie rodiny - GFS semiprojektívna metóda, Scénotest, Rodinná doska, Projektívna hra... |

# 8 Prevencia

Prevencia predstavuje nehomogénny súbor rôznych prístupov a intervencií obsiahnutých vo viacerých rezortných koncepciách. Dodnes nie je zreteľne popísaná hranica medzi tým, čo sa považuje za zdravotnícku prevenciu, školskú prevenciu a prevenciu kriminality. Všetky tri sa vzájomne dopĺňajú, často však aj prekrývajú. Táto situácia je viac či menej podobná vo väčšine krajín Európskej únie a líši sa tým, na akú líniu je kladený väčší dôraz (Miovský, Skácelová, Zapletalová et al., 2010).

Cieľom prevencie je znížiť riziko rozvoja porúch správania v rizikovej populácii pomocou zlepšenia schopnosti zvládať problémy a manažmentu správania dieťaťa.

Prevenciu (predchádzanie) ochorení delíme podľa úrovne zamerania na primárnu prevenciu (zameranú na celú populáciu), sekundárnu prevenciu (skorý záchyt ochorenia a zabránenie jeho ďalšieho šírenia – skríning) a terciárnu prevenciu (predchádzanie komplikáciám a zhoršenia ochorenia) (Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, 2019).

Na všetkých úrovniach prevencie sa uplatňujú klinickí psychológovia. Okrem diagnostického skríningu, klinickej psychodiagnostiky a liečby psychických porúch sa podieľajú na utváraní a odporúčaní pre životný štýl, ktorý pôsobí v smere predchádzania škodlivým návykom a závislostiam a v smere harmonizácie medziľudských vzťahov vo všetkých oblastiach života, na včasnom zisťovaní psychických porúch, sledovaní psychického vývinu a jeho zmien u detí a adolescentov, tvorbe a realizácii preventívnych programov, skríningu a psychostimulačných a psychoregulačných programov, na vyhľadávaní rizikových jednotlivcov a skupín.

**Primárna prevencia** porúch správania u detí zohráva kľúčovú úlohu pri vytváraní zdravého a vyváženého životného prostredia pre deti. Tieto opatrenia sú zamerané na posilnenie psychického a sociálneho zdravia detí už od prenatálneho štádia vývinu, podporu pozitívneho správania a prevenciu vzniku problémových vzorcov správania s podporou zdravia matiek v priebehu gravidity (eliminácia teratogénnych činiteľov, dodržiavanie zásad zdravej výživy a životosprávy), o čom ďalej píšu Krištúfková, Borovský (2021).

**Sekundárna prevencia** predstavuje včasnú diagnostiku, rýchlu a účinnú liečbu, zaoberanie sa predpokladmi pre včasné vyhľadanie lekárskej starostlivosti a zotrvanie v nej, psychologické poradenstvo a psychologické intervencie, poskytovanie psychologickej pomoci osobám, príbuzným alebo profesionálom v prípade krízových situácií spojených s náhle vzniknutým nepriaznivým sociálnym a zdravotným stavom a úmrtiami, iatrogenizáciou, rodovo a sociálne podmieneným násilím a i.

**Terciárna prevencia** zahŕňa psychologickú liečbu, podporu mechanizmov zvládania a zmien životného štýlu potrebných pre zlepšenie stavu a pre zabránenie ralapsu porúch správania, podporu rôznych foriem začleňovania a rehabilitácie detského a adolescentného pacienta, podporu jeho rodiny a svojpomocných aktivít, podporu komunikácie medzi špecialistami a medzi zdravotníckymi a inými pracovníkmi, konzultácie alebo supervíziu pre jednotlivcov alebo skupiny v oblasti psychického zdravia, rehabilitáciu, reedukáciu a resocializáciu s cieľom nápravy identifikovaných symptómov a deficitov pomocou psychologických prostriedkov.
V rámci typov prevencie možno podľa NICE (2013, 2023) rozlíšiť univerzálnu prevenciu (zameriava sa na všeobecnú populáciu s cieľom zvyšovania psychického a sociálneho zdravia), selektívnu prevenciu (zameriava sa na jednotlivcov, ktorí sú vystavení rizikovým faktorom) a indikovanú prevenciu (zameriava sa na jednotlivcov so symptómami porúch správania subklinickej úrovne).

Ak poruchy správania detí alebo adolescentov súvisia so šikanovaním v školskom prostredí, je dôležitá spolupráca so školou a školským zariadením s cieľom riešiť šikanovanie a predchádzať mu. Prvky skupinového šikanovania možno postrehnúť najmä v strednom školskom veku, t. j. v čase, keď sa trieda transformuje na štruktúrovanú skupinu s normami a hierarchizovanými rolami. Skupina si niekedy touto formou dokazuje a presadzuje novoobjavenú silu a to najmä voči slabším a odlišným členom. Kto je iný, menej konformný, nie je tolerovaný. Dôležité je, že slabosť a bezmocnosť obeti násilie nielen stimuluje, ale aj posilňuje. Najmä fyzická sila chlapcov môže ku šikanovaniu prispievať. Šikanovanie má stúpajúcu tendenciu s vekom (Heřmanská, 1994, in: Popelková, 2013). Bližšie informácie o **prevencii v prostredí školy a v zariadeniach poradenstva a prevencie** (systém poradenstva a prevencie) možno nájsť vo výkonových štandardoch odborných činností (Vojtová, Malík, Uríková et al., 2023), výkonových štandardoch odborných činností Prevencia (2023) a v ďalších publikáciách (Antolová, 2022, Högerová et al., 2022, Prevencia a riešenie šikanovania – sprievodca pre školské prostredie, 2022, Veľká, 2021, Vojtová, Malík, Bero et al., 2022,).

# 9 Liečba

Liečba porúch správania by mala byť interdisciplinárna a mala by zapájať nielen samotného pacienta a zdravotníkov, ale aj rodičov, učiteľov, vychovávateľov a sociálne služby. U detí a adolescentov s poruchami správania je nutná celá rada intervencií, cielených ako na ne, tak na rodinu a sociálne okolie. Je vypracovaných viacero psychoterapeutických, psychologických intervencií (individuálna a skupinová psychoterapia so špecifickými programami). V liečbe porúch správania je možné aplikovať terapeutické smery schválené Ministerstvom zdravotníctva, ktoré pracujú s deťmi s ťažkosťami v správaní, napríklad KBT terapia, Systemická rodinná terapia, Terapia hrou vychádzajúca z rogeriánskeho, geštalt alebo dynamického smeru a iné. Viaceré z nich majú vypracované prístupy aj pre prácu s rodičmi alebo celou rodinou, ako napríklad Filiálna terapia, Rodinná geštalt terapia.

U mladších detí by liečba mala začínať nefarmakologickými metódami. Ideálne sa odporúča kombinácia rodičovského tréningu, kde sa rodičia učia zvládať problémové správanie dieťaťa, následne individuálna psychoterapia dieťaťa, ktorá ho učí regulovať hnev a ďalšie emócie, riešiť problémy, naplňovať potreby adaptívnym spôsobom a nácvik sociálnych zručností u dieťaťa. Rovnako dôležitá je práca s celou rodinou dieťaťa v rôznych formách rodinnej terapie na zlepšenie komunikácie v rodine. Niekedy je vhodná zmena školy, aby bol pacient oddelený od zisteného rizikového prostredia. U dospievajúcich je stratégia liečby podobná, len viac zameraná na konkrétne problémové oblasti ich života (Theiner, 2007, Paclt, 2011).

Problémy detí s poruchami správania sa veľmi často prejavujú aj v školskom prospechu. V tejto súvislosti treba venovať zvýšenú pozornosť príprave dieťaťa do školy. Často je nutné vypracovať špecifické postupy a motivačné prvky, ktoré dieťaťu napomôžu vo zvládnutí učiva. Významnú oblasť v súvislosti s nápravou porúch predstavujú organizované voľnočasové aktivity. Malo by ísť o aktivity, ktoré dieťaťu pomôžu v relaxácii a v aktívnom zapojení sa do kolektívu rovesníkov. Nevyhnutnou podmienkou pre úspešnú realizáciu týchto voľnočasových aktivít je aspoň minimálne poučený odborný pracovník (tréner, vedúci krúžku), ktorý by mal byť pred nástupom dieťaťa vždy podrobne informovaný o prejavoch jeho správania a možných technikách jeho zvládania (Ptáček, 2006).

Liečba porúch správania založená na dôkazoch je sumarizovaná v publikácii Lindhiema a Birmahera (2023) a v rámci algoritmu (algoritmus 1), ktoré uvádzame v prílohe 1. Odporúčané liečebné intervencie v tomto štandarde vychádzajú z podkladov štúdií (prehľad použitej literatúry), odborných poznatkov autorít (prof. MUDr. J. Praško, CSc., doc. PhDr. M. Šlepecký, CSc., MUDr. P. Možný, PhDr. K. Piačková), návrhov organizácií, vrátane AAP (2023), NICE (2023), UpToDate (2023) a i.

V Tabuľke 9 je uvedené hodnotenie dôkazov efektivity psychosociálnych intervencií pre rušivé správanie alebo delikvenciu detí a adolescentov, ako uvádza Americká psychologická asociácia (AAP, 2023).

**Tabuľka 9**

| Štandardné postupy | **Úroveň dôkazov psychosociálnych intervencií pre rušivé správanie alebo delikvenciu detí a adolescentov** (AAP, 2023) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Úroveň 1 – najlepšia dôkazná podpora | Úroveň 2 – dobrá dôkazná podpora | Úroveň 3 – stredná dôkazná podpora | Úroveň 4 – minimálna dôkazná podpora | Úroveň 5 – žiadna dôkazná podpora |
| Kontrola hnevu, Tréning asertivity, KBT, KBT a PMT, CM, Motivačný rozhovor, Multisystémová terapia, PMT, PMT a riešenie problémov, Sociálne zručnosti, Terapeutická pestúnska starostlivosť | Tréning pozornosti, KBT a tréning učiteľov, Manažment správania v triede a PMT, Komunikačné zručnosti, Kooperatívne riešenie problémov, Rodinná terapia, Funkčná rodinná terapia, Medikácia a PMT, Mindfulness, PMT a sociálne zručnosti, Racionálno emocionálna terapia, Relaxácia, Tréning sebaovládania, Transakčná analýza | Tréning asertivity a KBT, Terapia zameraná na klienta, Tréning morálneho uvažovania, Terénne poradenstvo, rovesnícke párovanie | Manažment prípadov (Case management), Manažment prípadov (Case Management) a CM, KBT a psychoedukácia: učitelia, KBT s rodičmi, manažment správania v triede a KBT a PMT, Kooperatívne riešenie problémov a emocionálna regulácia, Edukácia a PMT a sociálne zručnosti, Expozícia, Fyzické cvičenie, PMT a sebaverbalizácia, Psychoedukácia: rodič, Stresová inokulácia | Stratégie riadenia prístupu (Access Management Strategies) a manažment prípadov (Case Management), Kontrola hnevu a tréning morálneho uvažovania, Behaviorálna terapia, Behaviorálna terapia a mentoring a riešenie problémov, Behaviorálna rodinná terapia, Biofeedback, Katarzia, KBT a posilnenie a podpora rodiny a mentoring a sociálne zručnosti, KBT a mentoring a sociálne zručnosti, KBT a motivačný rozhovor, Starostlivosť o výživu, Edukácia, Posilňovanie a podpora rodiny, Rodinná systémová terapia, Skupinová terapia, Tréning zobrazovania (Imagery Training), Zdieľaná pozornosť/empatické a emocionálne zapojenie/ senzibilizácia mladistvých/prevencia, Mentoring, Motivačný rozhovor a PMT, Hrová terapia, PMT a rovesnícka podpora, Psychodynamická terapia, Mentoring, Tréning zručností, Motivačný rozhovor a PMT, Psychoedukácia, Sebaverbalizácia, Rozvoj zručností, Celostný prístup (Wraparound) |

Legenda: CM - Kontingenčný manažment (Contingency Management), KBT - Kognitívno-behaviorálna terapia, PMT - Tréning rodičov na zvládanie problémov detí (Parent Management Training)

**Zavedenie liečby**

**Stanovenie cieľov** - Úzko spolupracujeme s pacientom, so žiadateľom o liečbu a rodinou na určovaní konkrétnych cieľov liečby. Hlavným cieľom liečby detí a dospievajúcich s poruchami správania je pomôcť vytvoriť alternatívne, adaptívnejšie správanie na zvládanie stresorov alebo stresových situácií, zvýšiť toleranciu frustrácie alebo znížiť závažnosť výbuchov nálady. Pri liečbe poruchy správania s opozičným, vzdorovitým správaním (porucha opozičného vzdoru) alebo jej symptómov sa zameriavame na zmiernenie pretrvávajúcej a niekedy silne podráždenej nálady. Pri liečbe poruchy správania alebo jej symptómov sa zameriavame na zmiernenie maladaptívneho správania a rozvoj empatie. Súbežne riešime komorbidné poruchy. Nedostatok identifikácie alebo liečby komorbidných porúch môže interferovať s liečbou porúch správania alebo ich symptómov, prípadne môže zhoršiť ich prognózu. Deti alebo adolescenti s niektorou z týchto porúch nemusia vyhľadať liečbu. V mnohých prípadoch ich k odborníkovi posiela škola, sociálne služby alebo súdny systém.

**Udržiavanie spolupráce** - Našu terapeutickú spoluprácu udržiavame a zdokonaľujeme prostredníctvom nepretržitej podpory jednotlivca a rodiny, zabezpečením dostupnosti služieb najmä v období krízy, edukáciou o symptómoch a ich manažmente, empatickým počúvaním, medikáciou v prípade potreby. Keďže účinok liečby nie je jednoduché hodnotiť a nemusí sa prejaviť niekoľko týždňov alebo dlhšie, udržiavanie terapeutického vzťahu môže podporovať dodržiavanie liečby. Naopak, nedostatočné vytvorenie vzťahu s pacientom a rodinou často vedie k predčasnému ukončeniu liečby.

**Monitorovanie pokroku** - Priebeh liečby monitorujeme v pravidelných intervaloch (napr. mesačne) tak, aby sme sledovali klinické zmeny a usmerňovali plánovanie liečby. Zvažujeme klinicky významné zníženie symptómov, ako ich uvádzajú rodičia, príbuzní, učitelia alebo pacienti (u tých, ktorí majú dobrý prehľad), aby sme posúdili účinok liečby (Chorpita, Reise, Weisz et al., 2010, Weisz, Chorpita, Frye et al., 2011, Lindhiem, Birmaher, 2023).

### 9.1 Psychosociálna intervencia ako prvá voľba

Uprednostňujeme liečbu všetkých jednotlivcov so syndrómovými alebo subsyndrómovými príznakmi porúch správania pomocou psychosociálnej intervencie založenej na dôkazoch ako prvej možnosti liečby (algoritmus 1, príloha 1). Avšak u jednotlivcov s agresivitou a/alebo podráždenosťou, ktoré ovplyvňujú liečbu alebo spôsobujú psychosociálne ťažkosti (napr. školské, medziľudské, pracovné), indikujeme okrem psychosociálnej intervencie aj farmakologickú liečbu (Eyberg, Nelson, Boggs, 2008, Lindhiem, Birmaher, 2023).

**Modalita a nastavenie** - Voľba spôsobu liečby je založená na dostupnosti konkrétnej liečby a preferenciách pacienta. Psychosociálne intervencie pre poruchy správania sa bežne poskytujú v individuálnych, rodinných a skupinových formách a v širokej škále prostredia. Údaje z výskumu naznačujú, že psychosociálne intervencie založené na dôkazoch sú aspoň mierne účinné pre deti s rušivými problémami správania bez ohľadu na modalitu liečby a prostredie (Perrin, Sheldrick, McMenamy et al., 2014, Kolko, Campo, Kilbourne et al., 2014, Kolko, Dorn, Bukstein, 2009, Lindhiem, Birmaher, 2023). Napríklad metaanalýza 158 štúdií skúmajúcich psychosociálnu liečbu zameranú na zníženie problémov správania u detí a dospievajúcich uvádzala celkovú mieru účinku (štandardizovaný priemerný rozdiel po liečbe = 0,46) medzi liečbou a kontrolnými podmienkami (Weisz, Kuppens, Ng et al., 2017). Tieto rozdiely sa vo všeobecnosti udržali počas celého obdobia sledovania (v priemere 44 týždňov).

**Výber počiatočnej psychosociálnej intervencie** - Preferencia špecifickej psychosociálnej intervencie prvej línie závisí od veku dieťaťa a symptómov, ktoré treba riešiť. Účinná liečba je zvyčajne zameraná na zručnosti a zahŕňa účasť dieťaťa aj rodiča/zákonného zástupcu. Tieto intervencie sa prekrývajú v obsahu a technike a možno ich kategorizovať na behaviorálny tréning rodičovského manažmentu (pre rodičov) (Tabuľka 10, príloha 2), kognitívno-behaviorálne zručnosti (pre deti a adolescentov)

a systémovú rodinnú terapiu. Dôkazy vo všeobecnosti poukazujú na väčšiu účinnosť intervencií u mladších detí v porovnaní so staršími deťmi (Woolfenden, Williams, Peat, 2001, Comer, Chow, Chan et al., 2013, McCart, Sheidow, 2016, Perrin, Sheldrick, McMenamy et al., 2014, Kolko, Campo, Kilbourne et al., 2014, Kolko, Dorn, Bukstein, 2009, Lindhiem, Birmaher, 2023). Výhody modelu poskytovania služieb viacerým rodinám súčasne v porovnaní so službami bežnými pri zlepšovaní fungovania mládeže s poruchou opozičného správania/poruchou správania v rodinách žijúcich v sociálne znevýhodnených komunitách analyzuje štúdia Chacko, Gopalan, Franco et al. (2015).

**Pre deti v predškolskom veku**

Pre deti v predškolskom veku s problémami v správaní alebo inými príznakmi porúch správania odporúčame behaviorálny tréning rodičovského manažmentu. Jednou z foriem behaviorálneho tréningu manažmentu rodičov je tréning interakcie rodič-dieťa.

***Behaviorálny tréning rodičovského manažmentu -** Behaviorálny tréning rodičovského manažmentu (behavioral parent management training), nazývaný aj ako tréning rodičov na zvládanie problémov detí (parent management training, PMT), je terapeutický prístup zameraný na zvyšovanie rodičovských zručností na zvládanie porúch správania. Pri zvládaní porúch správania terapeut pracuje skôr s rodičmi ako s dieťaťom. Rodičia sa učia systematicky sledovať a konkretizovať problémové správanie a použiť pri jeho zmene princípy sociálneho učenia a zmeny (Ronenová, 2000, Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007). Rodičia sa učia, ako posilniť žiadúce správanie svojich detí a naopak, znížiť nevhodné správanie, zlepšiť vzájomné interakcie či vytvoriť pozitívnu rodinnú atmosféru, čo bližšie opisujú Liabø, Richardson (2007), Lindhiem, Birmaher (2023). Tento prístup má najviac dôkazov o účinnosti v porovnaní s inými psychosociálnymi intervenciami pre poruchu opozičného vzdoru a poruchu správania a problémy s podprahovým rušivým správaním, najmä u mladších detí (deti predškolského a školského veku) (Liabø, Richardson, 2007, Eyberg, Nelson, Boggs, 2008, Furlong, McGilloway, Bywater et al., 2012, Comer, Chow, Chan et al., 2013, Kjøbli, Hukkelberg, Ogden, 2013, Perrin, Sheldrick, McMenamy et al., 2014). Napríklad v metaanalýze zahŕňajúcej 36 štúdií a 3 042 detí s problémami s rušivým správaním viedla liečba pomocou tréningových programov pre rodičov zameraných na zvládanie problémov v správaní detí k silným účinkom na zníženie symptómov poruchy (Comer, Chow, Chan et al., 2013). V prehľade 13 štúdií zahŕňajúcich 1078 účastníkov skupinových rodičovských programov pre problémy so správaním u detí (vo veku 3 až 12 rokov) rodičia zaznamenali zníženie problémov so správaním detí (Furlong, McGilloway, Bywater et al., 2012). Randomizovaná klinická štúdia (Perrin, Sheldrick, McMenamy et al., 2014) realizovaná v 11 pediatrických ambulanciách, zahŕňala 150 rodičov detí vo veku od dvoch do štyroch rokov s problémami s rušivým správaním náhodne zaradených do 10-týždňovej rodičovskej tréningovej skupiny alebo do čakacej listiny. Väčšie zmiernenie symptómov porúch správania detí bolo zaznamenané na konci liečby v rodičovskej tréningovej skupine v porovnaní so stavom v čakacej listine. Závery štúdie preukázali efektívnosť rodičovských tréningových skupín uskutočňovaných v pediatrických ordináciách, s cieľom znížiť rušivé správanie u batoliat. Boli tiež zaznamenané ďalšie zlepšenia v iných oblastiach, ako nesprávna rodičovská výchova a negatívne interakcie rodič-dieťa. Randomizovaná štúdia (Sagar, Patra, Patil, 2019) o PMT preukázala zmiernenie problémov v správaní sa detí, ktoré uvádzali matky. Najvýznamnejšie účinky sa preukázali medzi matkami, ktoré boli prítomné na viac ako 50 % skupinových stretnutí. Prehľad trinástich štúdií (Sagar, Patra, Patil, 2019) na 1078 účastníkoch (646 v intervenčnej skupine, 432 v kontrolnej skupine) ukázal, že tréning rodičov priniesol štatisticky významné zníženie problémov v správaní detí, či už boli hodnotené rodičmi alebo nezávisle. Zistilo sa tiež, že došlo k výraznému zlepšeniu duševného zdravia rodičov, k zlepšeniu pozitívnych rodičovských zručností a zníženiu negatívnych alebo tvrdých rodičovských praktík, ktoré sa považujú za štatisticky významné. Výskumom (Sagar, Patra, Patil, 2019) sa tiež podporilo zistenie, že behaviorálne a kognitívno-behaviorálne skupinové rodičovské tréningy sú účinné. Metaanalytické štúdie PMT a

kognitívno-behaviorálnej terapie pre dieťa odhalili pozitívny vplyv týchto intervencií na deti s poruchami správania.

**Pre deti v školskom veku**

Pre deti v školskom veku s príznakmi porúch správania odporúčame v zhode s Lindhiem, Birmaher (2023) liečbu prvej línie s kombináciou tréningu správania rodičov plus tréning kognitívno-behaviorálnych zručností pre deti a adolescentov. Tento sa odporúča ako liečba prvej línie v kombinácii s behaviorálnym tréningom rodičovského manažmentu a je potrebné uprednostniť ho pred inými psychosociálnymi liečebnými postupmi.

***Behaviorálny tréning rodičovského manažmentu** - Tréningový program pre rodičov (detí vo veku 9–12 rokov), ktorý pozostáva z 8-12 sedení, opisuje Paclt et al. (2011). Jeho časťou je orientácia v problematike porúch správania, porozumenie vzťahom medzi dieťaťom a rodičmi a manažment správania dieťaťa, zvyšovanie rodičovských schopností vo vzťahu k poruchám správania, modifikácia hernej situácie medzi dieťaťom a rodičmi (dieťa sa zaoberá hrou), zavedenie domáceho *home-token-systému* (trénovanie motivácie a používanie odmeny), oznamovanie skúseností a upevňovanie zručností v aplikácii home-token-systému, využívanie *time out (prerušujúci čas)* na posilnenie home-token-systému, rozšírenie time out na ostatné správanie dieťaťa, zvládanie budúcich problémov v správaní (anticipácia správania v bežných životných situáciách), zhrnutie. Tréning prebieha väčšinou súčasne s rodičmi aj učiteľmi. Dĺžka kontaktu terapeuta s učiteľom je variabilná a kolíše medzi 3 telefonickými alebo osobnými stretnutiami až po 8-16-týždňové sedenie. Počet konzultácií niekedy závisí od úspechu alebo neúspechu intervencie. Evaluácia výsledkov tejto terapie sa najčastejšie vykonáva po 8-12 týždňoch (Pelham et al., 1988, in: Paclt et al., 2011).

***Tréning kognitívno-behaviorálnych zručností** - Zahŕňa nácvik rôznych kognitívnych a/alebo behaviorálnych zručností pre deti a dospievajúcich (často v skupinách) s poruchami správania. Tieto tréningové programy (Wilkinson, Canterová, 1982, Liberman, Derisi, Muesser, 1989, Sagar, Patra, Patil, 2019) sa zameriavajú na jeden alebo viac deficitov zručností, o ktorých sa predpokladá, že prispievajú k patogenéze a udržiavaniu porúch správania. Deficity zručností, na ktoré sa zameriavajú, zahŕňajú sociálne zručnosti, zručnosti pri zvládaní hnevu a zručnosti pri riešení problémov. Štúdie zistili, že deti a dospievajúci s poruchami správania vykazujú deficity v spracovávaní sociálnych informácií. Tréning kognitívno-behaviorálnych zručností je určený na riešenie deficitu sociálneho vnímania a na zlepšenie schopnosti riešiť problémy v sociálnom kontexte u detí a dospievajúcich s poruchami správania. V štúdii (Sagar, Patra, Patil, 2019) absolvovalo 91 chlapcov vo veku 6–12 rokov s diagnózou porúch správania a agresivity súvisiacej s rovesníkmi individuálny tréning sociálnych zručností, ktorý zahŕňal aktívnu kontrolu, hranie rolí a techniky na aktivizáciu zdrojov a rozvoj prosociálnych interakcií v skupinách. Výsledky hodnotili rodičia, učitelia alebo lekári. Mierne účinky liečby boli zistené v hodnoteniach rodičov a hodnoteniach lekárov agresívneho správania, komorbidné symptómy, psychosociálne narušenie, kvalita života, rodičovský stres a negatívne vyjadrovanie emócií. V hodnoteniach učiteľov boli zistené významné účinky len na symptómy ADHD a prosociálne správanie. Paclt et al. (2011) uvádza, že behaviorálny tréning a práca v skupinách rodičov ohrozených detí sa ukázali ako efektívne, ak boli zamerané na problémy vo vzťahu detí a rodičov a ak obsahovali tréning zručností, ktoré umožňovali zlepšenie v problémových okruhoch. Paclt et al. (2011) tiež odporúča nácvik nových aktivít a zručností a zapojenie do pozitívnych činností, ktoré zahŕňajú kultivovaný bojový a športový prvok. Tieto aktivity sú akcentované psychoterapeutickými a socioterapeutickými prístupmi, ktoré sú zamerané na reštrukturalizáciu skupinového správania a reštrukturalizáciu úlohy pacienta v tejto skupine. Rovnako dôležitá je práca s celou rodinou dieťaťa v rôznych formách rodinnej terapie. Výhody modelu poskytovania služieb viacerým rodinám súčasne v porovnaní so službami bežnými pri zlepšovaní fungovania mládeže s poruchou opozičného

správania/poruchou správania v rodinách žijúcich v sociálne znevýhodnených komunitách analyzuje štúdia Chacko, Gopalan, Franco et al. (2015).

**Pre dospievajúcich**
Rodičovské zásahy môžu byť menej účinné u starších detí ako u mladších detí s príznakmi poruchy opozičného vzdoru a poruchy správania (Woolfenden, Williams, Peat, 2001, Lindhiem, Birmaher, 2023).

**Pre dospievajúcich s miernymi symptómami** - (napr. symptómy, ktoré spôsobujú len malé narušenie psychosociálneho fungovania) odporúčame liečbu prvej línie s kombináciou tréningu kognitívno-behaviorálnych zručností pre adolescentov a tréningu behaviorálneho manažmentu rodičov.

**Pre dospievajúcich so stredne závažnými až závažnými príznakmi** - navrhujeme liečbu prvej línie systémovou terapiou, najbežnejšie multisystémovou terapiou.

***Systémová terapia (vrátane rodinnej terapie)** - spočíva v zapájaní rodinných príslušníkov do liečby detí a dospievajúcich s poruchami správania. Keďže najdôležitejším sociálnym kontextom pre deti a dospievajúcich je najbližšia rodina, je jej zapojenie pre úspešné zvládnutie detí s problémovým správaním nevyhnutné. Systémová terapia je široký pojem pre psychoterapie, ktoré považujú sociálny kontext za kľúč k pochopeniu pacientových problémov a zamerania intervencie. Prehľad 47 štúdií zahŕňajúcich mladých ľudí s problémami správania vrátane porúch správania zistil, že systémová terapia je účinná v 42 štúdiách (von Sydow, Retzlaff, Beher et al., 2013).

***Multisystémová terapia** - multisystémová terapia (MST) je obzvlášť intenzívna forma systémovej terapie vyvinutá pre dospievajúcich so závažnejšími formami problémov správania. Liečba sa zvyčajne poskytuje v domácom prostredí a zahŕňa zložky kognitívno-behaviorálnej terapie a tréning rodičovského manažmentu. Poruchy správania sú vnímané v širšom kontexte viacerých systémov vplyvu vrátane jednotlivcov, rodiny, rovesníkov, školy a komunity. Liečba v multisystémovej rodinnej terapii využíva viacero sedení týždenne. Cieľom liečby je pomáhať rodičom rozvíjať pozitívne a zodpovedné správanie adolescenta, prekonať manželské problémy, eliminovať negatívne interakcie medzi rodičmi a rodičmi a ich deťmi (Liabø, Richardson, 2007, Lindhiem, Birmaher, 2023). Bola potvrdená účinnosť psychoedukačných intervencií na rozvoj sociálnych zručností a multisystémovej terapie. Tieto postupy sa ukázali byť úspešné pri zlepšovaní sociálnych interakcií a fungovania jednotlivcov v rôznych systémoch, ako aj pri riešení rodinných konfliktov a problémov. Ich pozitívne účinky sú podporované dôkazmi a viedli k lepším výsledkom v oblasti duševného zdravia a celkovej životnej spokojnosti u pacientov, ktorí sa podrobili tejto liečbe (Sagar, Patra, Patil, 2019), avšak kritické recenzie s dôrazom na metodologické obmedzenia a možné skreslenia poukazujú na zmiešané výsledky. V metaanalýze zahŕňajúcej osem randomizovaných štúdií sa multisystémová terapia porovnávala s bežnými službami (Littel, 2005, Littell, Popa, Forsythe, 2005). Zistilo sa, že liečba multisystémovou terapiou viedla k podobným mieram umiestnenia mimo domova (33 oproti 32 %), zatknutiam alebo odsúdeniam (47 oproti 42 %) v porovnaní s kontrolnou skupinou. Súhrnné výsledky však opätovne hovoria skôr v prospech multisystémovej terapie. Navyše, existuje len málo alternatív založených na dôkazoch (Lindhiem, Birmaher, 2023).

**Farmakoterapia** - farmakoterapia porúch správania musí byť vždy súčasťou komplexného prístupu k pacientovi a jeho rodine a je plne v kompetencii psychiatra pre deti a dorast.

**Následná liečba**
**Silná odpoveď** - Ak je odpoveď na psychosociálnu liečbu silná, sledujeme pacienta počas prvých dvoch mesiacov a potom po troch až šiestich mesiacoch, aby sme posúdili udržanie prínosov liečby. Ak je

odpoveď na liečbu silná, pokiaľ sa nevyskytnú významné vedľajšie účinky, zvyčajne pokračujeme v liečbe minimálne jeden rok, potom sa pokúsime liečbu obmedziť. Liečba je spravidla menej intenzívna v letných mesiacoch, keď sú školské stresory menšie. Pacienta monitorujeme na osobných stretnutiach každých šesť až osem týždňov. U jednotlivcov užívajúcich antipsychotické lieky pravidelne sledujeme metabolické parametre vrátane hmotnosti.

**Slabá alebo čiastočná odpoveď** - Pri pacientoch so slabou alebo čiastočnou odpoveďou na počiatočnú liečbu bývajú prvými krokmi kontrola dodržiavania liečby, doplnenie anamnézy na potvrdenie diagnózy a opätovné posúdenie prehliadnutých komorbidných porúch a faktorov prostredia (napr. konflikty, zneužívanie), ktoré ovplyvňujú liečbu.

**Následne:**
***Pacienti, ktorí sú liečení psychosociálnou intervenciou** - V prípade slabej alebo nedostatočnej odpovede na počiatočnú psychosociálnu intervenciu sa odporúča použiť ďalšiu psychosociálnu liečbu založenú na dôkazoch. Napríklad pre deti v školskom veku (vo veku 6 až 12 rokov), ktoré nereagujú na prvolíniovú kombináciu tréningu behaviorálneho manažmentu rodičov a tréningu zručností pre deti, je to multisystémová terapia, alebo, ak nie je k dispozícii, môžu podstúpiť funkčnú rodinnú terapiu. Funkčná rodinná terapia využíva behaviorálne prístupy, ako je modifikácia správania členov rodiny pomocou techník riadenia nepredvídaných udalostí a behaviorálnych zmlúv.

**9.2 Terapeutické postupy – kognitívno-behaviorálna terapia (KBT)**
V psychoterapii detí a dospievajúcich boli za posledných 20 rokov dosiahnuté pozoruhodné úspechy. Doteraz je známych viac ako 1500 kontrolovaných štúdií. Na základe ich metaanalýz uvádzajú Kazdin (2003), Lambert (2004) dva hlavné závery. Psychoterapia sa zdá byť najúčinnejšou liečbou a jej účinnosť sa pohybuje okolo 0,70 – u detí a adolescentov podobne ako u dospelých. Zo záverov štúdií vyplýva, že behaviorálne techniky sú účinnejšie ako nebehaviorálne a že účinok liečby zvyčajne pretrváva. Viditeľnejšie sa prejavujú účinky liečby u adolescentov ako u detí, aj keď efektívna je v oboch prípadoch. Individuálna terapia je účinnejšia ako skupinová a efekt liečby je pri externalizovaných a internalizovaných problémoch približne rovnaký. Objavili sa (Dishion, McCord, Poulin, 1999) obavy z možných iatrogénnych účinkov skupinových intervencií u adolescentov s delikventným správaním. Perspektíva je taká, že delikventná mládež by sa mohla učiť a/alebo vzájomne posilňovať delikventné správanie prostredníctvom procesu nazývaného „deviačný tréning“. Empirické dôkazy (Weiss, Caron, Ball et al., 2005) o takýchto iatrogénnych účinkoch sú však slabé a nekonzistentné. V systematickom prehľade iba 1 z 18 metaanalytických testov podporil prítomnosť iatrogénnych účinkov.

Agresívne a disociálne správanie predstavuje jeden z najčastejších problémov, kvôli ktorým sú deti odosielané do terapie (Ronenová, 2000). Podľa predpokladov tieto deti trpia nedostatkami v oblasti sociálnych kognícií, sociálnych zručností a sociálneho prispôsobenia (Spivack, Shure, 1976, Ronenová, 2000). Často sa tiež uvádza, že je potrebné zlepšiť ich schopnosť empatie, vcítenia sa do úlohy druhého. Pri liečbe porúch spojených s agresivitou sa používajú nielen metódy nácviku riešenia problému, ale aj nácvik sociálnych zručností, asertívneho správania a prístup zameraný na zlepšenie vlastnej zdatnosti. Intervenčné programy zvyčajne zahŕňajú nácvik sebainštruktáže a metódy zvládania hnevu. Účinnosť v liečbe porúch správania preukázal aj nácvik riešenia problémov. Je založený na predpoklade, že disociálne správanie je aspoň sčasti prejavom narušenia kognitívnych procesov. Deti s poruchami správania majú tendenciu neprimerane prisudzovať hostilitu iným a nedokážu dostatočne pochopiť sociálne situácie a riešiť interpersonálne problémy. Liečba je zameraná na to, ako dieťa posudzuje a zvláda sociálne situácie (Ronenová, 2000, Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007). Dlhodobé zmiernenie agresívneho správania možno dosiahnuť tak zmenou myšlienok a emócií dieťaťa, ako aj zjavného správania, z čoho vyplýva, že kognitívno-behaviorálna terapia je pre túto oblasť veľmi vhodná (Praško,

Možný, Šlepecký et al., 2007). U detí s poruchami správania je kognitívno-behaviorálna terapia evidentne liečbou prvej voľby (Dulcan, Martini, 2004, Možný, Praško, 1999, Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007, Ronenová, 2000 a i.). Podľa prehľadu KBT štúdií (Stallard, 2002) 79 % porúch zahŕňa deti mladšie ako 10 rokov, pričom efekt u detí mladších ako 9 rokov je nižší.

KBT terapiu možno realizovať tak v ambulantnej, ako aj pobytovej zdravotníckej strostlivosti o pacienta s poruchami správania. Prvky KBT terapie možno aplikovať v zariadeniach poskytujúcich starostlivosť o deti/adolescentov s poruchami správania v tomto štandarde, podľa vzdelania a certifikácie odborníka poskytujúceho starostlivosť.
Cieľom KBT terapie porúch správania je dosiahnuť u pacienta zmeny automatických negatívnych myšlienok a dysfunkčných kognitívnych presvedčení (schém), vytvorenie primeranejších spôsobov myslenia a cítenia, adaptívnejšie riešenie a zvládanie problémov (Beck, Rush, Shaw et al., 1979, Mahoney, 1977, Ronenová, 2000, Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007).

Počas niekoľkých desaťročí vznikol celý rad behaviorálnych, ako aj kognitívnych metód, ktoré majú uplatnenie aj v liečbe porúch správania detí. Jednotlivé metódy sa diferencujú podľa svojho zamerania, rozsahu a zložitosti. Výskumy (Ronenová, 2000) v oblasti kognitívno-behaviorálnej terapie všeobecne (a v oblasti schopnosti sebaovládania zvlášť) preukázali spojitosť medzi nedostatkom sebaovládania a existenciou porúch správania. U detí a adolescentov sa osvedčili viaceré metódy kognitívno-behaviorálnej terapie. Zameriavajú sa na ovplyvnenie zjavného správania (napr. učenie podľa vzoru, postupné precvičovanie a nácvik zručností) i na zmenu správania a emócií ovplyvnením spôsobu myslenia pacienta (Mahoney, 1977, Dobson, Dozois et al., 2021).

Za účelom terapie u detí s poruchami správania odporúčame tak psychoedukáciu, ako aj **metódy zamerané na ovplyvnenie telesných príznakov** (*nácvik svalovej relaxácie, nácvik kontrolovaného dýchania, biofeedback)*, **metódy zamerané na ovplyvnenie zjavného správania** *(systematická desenzibilizácia, expozícia, sledovanie činnosti, plánovanie činnosti a sebaodmeňovanie, metódy na vytvorenie nového správania – učenie podľa vzoru, formovanie, reťazenie, pobádanie, hranie rolí, metódy k zmene existujúceho správania – operantné podmieňovanie, škálovanie, behaviorálne experimenty, metódy zamerané na zlepšenie sebaovládania – sebasledovanie, sebahodnotenie, sebaodmeňovanie a iné*), ako aj metódy **zamerané na ovplyvnenie kognitívnych procesov** (*zmena automatických myšlienok, zastavenie myšlienok – STOP technika, zastavenie myšlienok – KARTIČKY, odvedenie pozornosti, predstavivosť, kognitívna reštrukturalizácia, zmena kognitívnych procesov v imaginácii, zmena kognitívnych schém v imaginácii, zmena kognitívnych schém hraním rolí, sebainštruktáž, semafor a iné*), či **komplexné metódy** (*nácvik zvýšenia odolnosti voči stresu, nácvik zvládania hnevu, nácvik sociálnych zručností, nácvik empatie, nácvik regulácie emócií, nácvik riešenia problémov a iné*), bližšie Praško, Možný, Šlepecký et al. (2007).

Ronenová (2000) udáva nasledujúce kritériá výberu metód: Používa dieťa počas rozhovoru prirodzene samohovorenie? Môžeme predpokladať, že by dieťa súhlasilo s používaním sebainštrukcií? Je pre dieťa dôležité, aby bolo samostatné a mohlo sa samo rozhodovať? Ak áno, môžeme ho naučiť, ako robiť rozhodnutia, ktoré mu pomôžu ovládať jeho myseľ a meniť jeho vlastné automatické myšlienky? Porovnáva sa dieťa s ostatnými a cíti sa menejcenné a neschopné zvládať svoje problémy? Ak áno, je vhodné použiť metódu škálovania. Dokáže sa dieťa sústrediť, systematicky premýšľať a má dosť trpezlivosti, aby sa dokázalo naučiť metódu systematického riešenia problémov? Dokážeme určiť mylné presvedčenia a názory dieťaťa, ktoré bránia dosiahnutiu pokroku v terapii? Ak áno, je namieste využiť metódu kognitívnej reštrukturalizácie, aby sme tieto názory a presvedčenia zmenili? Chýba dieťaťu schopnosť sebaovládania? Ak áno, mali by sme sa pokúsiť naučiť ho metódam sebasledovania, sebahodnotenia a sebaodmeňovania.

**Behaviorálne faktory**

Behaviorálna terapia predpokladá, že duševné poruchy môžeme vysvetliť ako následok chybného učenia. Patologické vzorce správania vyvolávajú aj účinky, ktoré poruchu ďalej rozvíjajú a upevňujú. Základnou indikáciou behaviorálnych postupov je, že porucha skutočne závisí od súčasných alebo minulých okolností učenia - buď nedostatočného, alebo chybného.

Behaviorálne postupy sú pomerne jednoducho a objektívne kontrolovateľné a ide pritom o metódy prvej voľby aj v mnohých patogeneticky nejasných prípadoch. Základné druhy ľudského učenia, ktoré využívame v terapii detského správania, sú: napodobňovanie, podmieňovanie a vhľad.

Behaviorálnymi metódami a technikami v liečbe porúch správania sú: učenie sa novému správaniu pomocou tvarovania, metódy určené na oslabovanie správania (*oslabovanie správania pomocou vyhasínania, posilňovanie nezlučiteľného správania, diferenčné spevňovanie iného správania, hodnotiaca tabuľka správania sa doma/v škole, systém červených a čiernych bodov, odplata za reakciu, vylúčenie, Time out, prehnaná náprava*) *a i.* (Gavendová, 2021, Praško, Možný, Šlepecký et al., 2007, Piačková, 2002, Ronenová, 2000).

**Kognitívne faktory**

Kognitívna terapia vyžaduje schopnosť systematicky identifikovať myšlienky, čeliť im a vytvárať alternatívne spôsoby uvažovania. Tento proces predpokladá určitý stupeň zrelosti a schopnosť riešiť abstraktné situácie, rozdielny uhol pohľadu na jednotlivé udalosti alebo vytváranie alternatív. Zatiaľ nie je presne známe, v akom veku sú už deti dostatočne kognitívne vyspelé, avšak použitie kognitívnych postupov sa u malých detí rozširuje (Stallard, 2002). Úroveň kognitívnej zrelosti vo veku 7 – 12 rokov je už pre niektoré kognitívne postupy dostatočná. Materiály ale musia zodpovedať vekovej úrovni dieťaťa. U mladších detí sa používajú konkrétnejšie techniky s jasnými a jednoduchými inštrukciami, zatiaľ čo u adolescentov možno využiť zložitejšie procesy, ako je identifikácia dysfunkčných predpokladov a kognitívna reštrukturalizácia (Ronenová, 2000).

***Kognitívna terapia u detí do 12 rokov**

Predpokladom je, aby deti dokázali identifikovať a verbalizovať svoje myšlienky, dokázali vytvárať alternatívy, uvedomiť si rozdiely vo svojich emóciách a pochopiť v jednotlivých situáciách vzťah medzi myšlienkami a emóciami. Uplatniť možno priamy prístup, akým je identifikácia a oznámenie myšlienok („*Povedz mi, čo si myslíš"*) alebo nepriamy prístup (*„Popíš mi nejakú nedávnu problematickú situáciu"*), myšlienkové bubliny, vytváranie alternatívnych možností prostredníctvom *imaginácie, hypotetických situácií, tvorivých obrázkov, bábik, hier* a iné techniky, o ktorých ďalej píšu Praško, Možný, Šlepecký et al. (2007).

Kognitívna terapia by mala byť zábavná, zaujímavá a pútavá, využívať materiály a predstavy primerané danému veku. Mnohé kognitívne princípy môžeme deťom podať hravou formou. Pri popise abstraktných predstáv pomáhajú metafory, ktoré pomôžu vytvárať stratégie sebakontroly. Používanie kvízov a hlavolamov umožní zistiť, či je dieťa schopné uvedomiť si rôzne emócie v rozličných situáciách. Uplatniť sa ďalej môžu rozmanité aplikácie kreatívnych terapií či terapie hrou, dramaterapie, odporúčame aj prácu v pieskovisku, prácu s hlinou, terapeutickú hru s bábkou, hru s bábkou formou predstavenia a ďalšie techniky, ktoré opisujú napr. Beck, Rush, Shaw et al. (1979), Ellis (1996), Kendall, Braswell (1993), Hobdayová, Ollierová (2000), Ronenová (2000), Piačková (2002), Stallard (2002), Liabø, Richardson (2007), Geldard a Geldard (2008), Friedberg, McClure, Garcia (2009), Kováčová (2012), Praško Pavlov, Šlepecký, Popelková et al. (2018), Šlepecký, Praško, Možný (2018), Gavendová (2021) a i.

***Kognitívna terapia u adolescentov**

Pri používaní kognitívnej terapie u adolescentov je potrebné vziať do úvahy vývinové špecifiká, ktoré môžu mať vplyv na priebeh terapie (Wilkes, Belsher, Rush et al., 1994). Ide o nasledujúce špecifiká: **prijatie zamerania na seba u dospievajúceho** (u adolescentov treba rešpektovať ich samostatnosť

a zadávať im podobné úlohy s možnosťou voľby postupu), **podpora spolupráce** (proces spolupráce povzbudzuje mladého človeka k premýšľaniu o jeho problémoch a ťažkostiach a hľadanie možného riešenia, adolescent má preto kľúčovú úlohu pri určovaní cieľa a uskutočňovaní rozhodnutí, terapeut môže spoluprácu zlepšiť tým, že pri porovnávaní názorov adolescenta s názormi iných autorít bude vystupovať ako jeho advokát), **zostať objektívny** (terapeut musí zostať objektívny a presadiť model spolupráce, pomocou ktorého povzbudzuje dospievajúceho, aby skúmal vlastné názory a hľadal dôkazy, ktoré by ich podporili alebo spochybnili), **použitie sokratovských otázok** (deti a adolescenti sa správajú často pasívne a nevyjadrujú svoje názory a predstavy, preto pomocou série otázok pomôžeme mladému človeku preskúmať, vysvetliť alebo spochybniť jeho názory), **čelenie dichotómnemu mysleniu** (užitočným spôsobom, ako spochybniť dichotómne myslenie, sú hodnotiace škály, ktoré možno použiť na meranie intenzity emócií, viery v pravdivosť myšlienok, stupňa zodpovednosti alebo viny), **zapojenie ďalších dôležitých osôb** (adolescenti fungujú vo vnútri komplexného sociálneho systému, zahŕňajúceho rodinu, priateľov a školu, preto je dôležité tento systém spoznať a terapeuticky využiť, napr. u adolescentov zapojených do programu na zvládanie agresivity je potrebné informovať triednu učiteľku, aby im dovolila opustiť triedu, keď sa začnú správať zlostne). Podobne začlenenie ďalších významných osôb (rodičov, priateľov) v sedení môže poskytnúť ďalšiu perspektívu, ktorá môže pomôcť mladému človeku testovať a znovu prehodnotiť vlastné poznanie.

### 9.3 Multidisciplinárny prístup v poskytovaní odbornej starostlivosti

Odborný postup pri liečbe porúch správania u detí a adolescentov vyžaduje dlhodobú starostlivosť, komplexný, multidisciplinárny a individuálny prístup k pacientovi. Včasná detekcia a intervencie porúch správania môžu zlepšiť dlhodobé výsledky liečby a zmierniť ich negatívne dôsledky na kvalitu života pacientov a ich rodín. Multidisciplinárny prístup je zárukou, že koordinovaná spolupráca medzi odborníkmi pomôže dieťaťu získať maximálny možný úžitok s primeraným množstvom potrebných intervencií.

Pri riešení problémov dieťaťa a jeho najbližšieho sociálneho okolia je nevyhnutná spolupráca pedagogických zamestnancov so psychológom, špeciálnym pedagógom, s liečebným pedagógom a ďalšími odbornými zamestnancami, ktorí sú buď zamestnancami školy, alebo zariadenia poradenstva a prevencie, s inštitúciami a odborníkmi z ďalších rezortov. Medzirezortná spolupráca zahŕňa najmä:

- rezort školstva (napr. prestupy žiakov, systém poradenstva a prevencie, špeciálne výchovné zariadenia),
- rezort zdravotníctva (pediatri, pedopsychiatri, detskí neurológovia a iní špecialisti),
- rezort práce, sociálnych vecí a rodiny (napr. ÚPSVaR, referáty poradensko-psychologických služieb, centrá pre deti a rodinu, rodinné poradne, centrá včasnej intervencie),
- rezort spravodlivosti, rezort vnútra (napr. prokuratúra, súdnictvo, Policajný zbor SR, Centrum pre medzinárodnoprávnu ochranu detí a mládeže),
- orgány miestnej samosprávy (napr. regionálny úrad školskej správy),
- organizácie tretieho sektora (rôzne mimovládne neziskové organizácie zaoberajúce sa činnosťami v oblasti sociálnych služieb, napr. pomoc a podpora náhradných rodín, zdravotníctva – združenia pacientov s rovnakou diagnózou, organizácie zaoberajúce sa ochranou ľudských práv, vzdelávaním, osvetou a pod.) (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

Výchova a vzdelávanie detí a dospievajúcich s poruchami správania je v našich podmienkach upravená Zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len školský zákon) a označujú sa pojmami dieťa so zdravotným znevýhodnením alebo žiak so zdravotným znevýhodnením. Žiak s poruchou správania patrí do kategórie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Podľa § 2 školského zákona špeciálnou výchovno-vzdelávacou potrebou je požiadavka určená diagnostikou v zariadeniach poradenstva a prevencie na poskytnutie podporného opatrenia vo výchove a vzdelávaní dieťaťu alebo žiakovi s poruchou správania. Podporným opatrením (§ 145a školského zákona) je opatrenie

poskytované školou alebo školským zariadením potrebné na to, aby sa dieťa alebo žiak mohli plnohodnotne zapájať do výchovy a vzdelávania a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a schopnosti.

Systém škôl a zariadení pre deti a mládež s poruchami správania sa prispôsobuje potrebám detí. Inkluzívne vzdelávanie predstavuje východiskovú edukačnú realitu u jednotlivcov s poruchou správania. Dôležitými sa stávajú podchytenie a podpora pozitívneho správania a konania dieťaťa v školskom prostredí. Cieľom opatrení je zabrániť zhoršeniu správania a nahradiť ho správaním spoločensky aj legitímne upotrebiteľným (Čuríková, Gruber, Kollárová et al., 2023).
Pri výchove a vzdelávaní žiakov s poruchami správania sa postupuje podľa Vzdelávacieho programu pre žiakov s poruchami správania (2017), ktorý tvorí súčasť štátnych vzdelávacích programov pre jednotlivé stupne vzdelávania a vymedzuje špecifické potreby a požiadavky na komplexnú odbornú starostlivosť o žiakov s poruchami správania v školách, kde sú vzdelávaní.
Systém vzdelávania, výchovy a prevýchovy jednotlivcov s poruchami správania umožňuje ich realizáciu v inkluzívnych podmienkach. Pri vytvorení optimálnych podmienok je akcentovaná potreba multidisciplinárneho prístupu.

Kľúčovú úlohu pri poskytovaní starostlivosti všetkým deťom tak, aby boli vytvorené podmienky na inkluzívne vzdelávanie, má systém poradenstva a prevencie, ktorý tvoria zariadenia poradenstva a prevencie a v školách pedagogickí zamestnanci, školský podporný tím alebo odborní zamestnanci školy. V systéme poradenstva a prevencie sa vykonáva odborná činnosť, ktorou je poradenská činnosť, psychologická činnosť, pedagogická činnosť, špeciálno-pedagogická činnosť, logopedická činnosť, liečebno-pedagogická činnosť, sociálno-pedagogická a sociálna činnosť zameraná na optimalizáciu osobnostného, intelektuálneho, psychického, sociálneho a kariérového vývinu detí od narodenia až po ukončenie prípravy na povolanie (§ 130 školského zákona). Odborná činnosť sa uskutočňuje v súlade s výkonovými a obsahovými štandardmi výchovného poradenstva prostredníctvom piatich stupňov podporných úrovní (§ 131 školského zákona). Školský podporný tím (§ 84a zákona č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) prepája odborného zamestnanca zo zariadenia poradenstva a prevencie s pedagogickými zamestnancami, vedením školy a inými zložkami na pomoc deťom či rodine (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Primárne zodpovedá za nastavovanie a realizáciu stratégií na podporu telesného a duševného zdravia detí vrátane preventívnych programov, aktivít na podporu inkluzívneho vzdelávacieho prostredia a kultúry školy, výchovného poradenstva, kariérovej výchovy a kariérového poradenstva. Tieto činnosti vykonáva v úzkej spolupráci s pedagogickými zamestnancami, vedúcimi pedagogickými zamestnancami školy, odbornými zamestnancami zariadení poradenstva a prevencie, deťmi, ich zákonnými zástupcami, širšou komunitou školy (Högerová et al., 2022).

Diagnózu porúch správania stanovuje pedopsychiater (psychiater), v iderdisciplinárnej kooperácii s klinickým psychológom, s odborníkmi zariadení poradenstva a prevencie a inými odborníkmi.

Pokiaľ podporné opatrenia, odborné činnosti a liečba, prípadne aj dohľad zo strany ÚPSVaR nevedú u dieťaťa k náprave správania a závažné problémy v správaní pretrvávajú, preferuje sa intenzívnejšia a dlhodobá starostlivosť, ktorú zabezpečujú špeciálne výchovné zariadenia (§ 120 školského zákona, vyhláška č. 323/2008 Z. z. o špeciálnych výchovných zariadeniach, https://www.minedu.sk/data/files/9243_svz_dec2019.pdf). Proces administratívnych a odborných úkonov príjmu a evidencie dieťaťa v špeciálnych výchovných zariadeniach, ako aj opis odborných činností, poskytovaných v predmetných zariadeniach, je uvedený vo výkonových štandardoch odborných činností (Výkon odborných činností poskytovaných v špeciálnych výchovných zariadeniach, 2023).

Jedným z krokov môže byť umiestnenie dieťaťa s poruchou správania do diagnostického centra, ktoré poskytuje diagnostickú, psychologickú, psychoterapeutickú i výchovno-vzdelávaciu starostlivosť deťom na základe žiadosti zákonného zástupcu dieťaťa, neodkladného opatrenia súdu alebo rozhodnutia súdu o uložení výchovného opatrenia. Pobyt dieťaťa v diagnostickom centre trvá nevyhnutne potrebný čas na stanovenie diagnostiky, spravidla dvanásť týždňov (§ 121 školského zákona). Odborný tím diagnostického centra realizuje komplexnú diagnostiku a zároveň realizuje odporúčané intervencie. Ak počas pobytu v diagnostickom centre nedôjde k pozitívnemu posunu v správaní dieťaťa, odborný tím diagnostického centra môže odporučiť umiestnenie dieťaťa v reedukačnom centre (Kukučková, 2021).

Do reedukačného centra sú prijímané deti na základe žiadosti zákonného zástupcu, dohody so zariadením, v ktorom sa vykonáva rozhodnutie súdu, predbežného opatrenia súdu podľa osobitného predpisu, rozhodnutia súdu o uložení ochrannej výchovy, rozhodnutia súdu o uložení výchovného opatrenia, rozhodnutia súdu o nariadení ústavnej výchovy. Prípadne, ak po prepustení dieťaťa z diagnostického centra do domáceho prostredia dôjde po čase k recidíve porúch správania, možné je umiestnenie dieťaťa v reedukačnom centre buď na základe žiadosti zákonného zástupcu formou dohody (táto forma sa môže realizovať v reedukačnom centre aj bez predchádzajúceho pobytu dieťaťa v diagnostickom centre), alebo na základe návrhu ÚPSVaR a uznesenia príslušného okresného súdu (neodkladné opatrenie, ochranná výchova, výchovné opatrenie na konkrétny čas, ústavná starostlivosť) (Kukučková, 2021, Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Reedukačné centrum na základe výchovno-vzdelávacieho programu a individuálneho reedukačného programu poskytuje deťom do veku 18 rokov (s možnosťou predĺženia o jeden rok) výchovu a vzdelávanie vrátane prípravy na povolanie s cieľom ich opätovného začlenenia do pôvodného sociálneho prostredia (Kukučková, 2021).

Podľa § 4 vyhlášky 323/2008 Z. z. o špeciálnych výchovných zariadeniach sa reedukačné centrum zameriava na reedukáciu sociálne, mravne a emocionálne narušených detí, u ktorých boli zistené také nedostatky v sociálnej prispôsobivosti, v osobnostných vlastnostiach a charakterovom vývine, že ich výchova a vzdelávanie v iných zariadeniach alebo v prirodzenom rodinnom prostredí by neviedli k náprave. Poskytuje deťom výchovu a vzdelávanie zamerané na optimalizáciu ich psychosociálneho vývinu, odstraňovanie porúch správania a vytvorenie predpokladov na ich osobnostnú a sociálnu integráciu. Podľa § 122 školského zákona reedukačné centrum vytvára individuálny reedukačný program pre každé dieťa, ktorý vychádza z psychologickej, sociálnej a špeciálnopedagogickej diagnózy vykonanej na tento účel spravidla diagnostickým centrom. Vyhodnotenie a úprava individuálneho reedukačného programu sa vykonáva minimálne raz za štvrťrok. Individuálny reedukačný program pre dieťa, ktoré je v reedukačnom centre umiestnené na základe rozhodnutia súdu, reedukačné centrum vyhodnocuje a upravuje v spolupráci s orgánom sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately. Reedukačné centrá sa podľa vnútornej organizácie môžu diferencovať na reedukačné centrá pre deti do 15 rokov veku, prípadne do ukončenia povinnej školskej dochádzky v základnej škole, reedukačné centrá pre deti od 15 rokov veku, reedukačné centrá pre deti do ukončenia ich prípravy na povolanie. V reedukačnom centre sa môžu zriaďovať podľa potreby oddelenia: pre deti vyžadujúce zvýšenú starostlivosť (k prvotnej poruche správania je priradené zdravotné oslabenie, deti, u ktorých pobyt v reedukačnom centre neviedol k náprave, deti závislé na psychoaktívnych látkach, deti s psychiatrickou diagnózou), s ochranným uzatvoreným režimom (deti s recidívou trestnej činnosti, deti so zvýšenou agresivitou),
s otvoreným režimom (výchova sa približuje rodinnému prostrediu), pre maloleté matky s deťmi. Reedukačný proces je systémovo založený na troch zložkách: komunitný a režimový systém, hodnotiaci systém, psychoterapia. Jednotlivé reedukačné stratégie odborný tím reedukačného centra na čele so psychológom vypracováva u detí tak, aby zahŕňali aktivity, techniky, postupy a korekcie zamerané na osobnosť detí komplexne, o čom bližšie píšu Kukučková (2021), Levčíková (2012). K ukončeniu pobytu dieťaťa v zariadení reedukačného centra je spravidla nutné, aby dieťa: - disponovalo dlhodobo

pozitívnym hodnotením tak na úseku školy, ako aj výchovy, - zlepšilo sa v študijných výsledkoch, - v prípade ukončenia základnej školy zvládlo prijímacie pohovory na zvolený študijný odbor, - úspešne zvládalo kratšie i dlhšie pobyty doma a záťažové situácie z toho plynúce, - v prípade vytýčenia súdneho pojednávania disponovalo kladne formulovanou záverečnou správou zo strany psychológa. V predmetnej správe psychológ prezentuje pedagogicko-psychologické pozorovanie a rozhodnutie inkluzívneho odborného tímu (napr. či súhlasí s ukončením ústavnej starostlivosti u dieťaťa). Rovnako je dôležité, aby s tým súhlasila sociálna kuratela a zákonní zástupcovia dieťaťa. V záverečnej prepúšťacej správe psychológ uvádza aj ďalšie odporúčania, napr. pre sociálnu kuratelu (aby v prípade potreby, napr. po prepustení dieťaťa domov na určité obdobie, nariadila dieťaťu dohľad zo strany ÚPSVaR), prípadne odporučí dieťaťu ambulantnú liečbu v spádovej ambulancii pedopsychiatra a zákonným zástupcom poskytne odporúčania na efektívnejšiu a konštruktívnejšiu komunikáciu s ich dieťaťom a nastavenie pravidiel fungovania v domácom prostredí (Kukučková, 2021).

Dôležitú úlohu v prevencii porúch správania má liečbno-výchovné sanatórium, ktoré sa podľa § 2 vyhlášky č. 323/2008 Z. z. o špeciálnych výchovných zariadeniach zameriava na diagnostikovanie a nápravu porúch učenia, porúch aktivity a pozornosti, rozvoj schopností a reedukáciu niektorej z foriem závislostí vrátane prevencie ich vzniku. Poskytuje psychologickú, psychoterapeutickú starostlivosť a výchovu a vzdelávanie deťom s vývinovou poruchou učenia a deťom s poruchami aktivity a pozornosti, u ktorých ambulantná starostlivosť neviedla k náprave, na základe žiadosti zákonného zástupcu dieťaťa, dohody so zariadením, v ktorom sa vykonáva rozhodnutie súdu, právoplatného rozhodnutia súdu o uložení výchovného opatrenia a právoplatného rozhodnutia súdu alebo príslušného orgánu sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately o uložení výchovného opatrenia, ak ide o denné zariadenie (§ 123 školského zákona).

Keď dieťa vyrastá v nevhodnom rodinnom či sociálnom prostredí, ktoré priamo vplýva na rozvoj jeho porúch správania, je pre efektívnu intervenciu dôležitá spolupráca s ÚPSVaR a poskytnutie sociálnych služieb a poradenstva (Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov, Zákon č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). V prípade pretrvávajúcich problémov v správaní dieťaťa sa možno obrátiť na miestny úrad jeho trvalého bydliska v súlade so Zákonom č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Ak po opatreniach miestneho úradu nepríde k náprave správania dieťaťa, môže podať škola, rodič/zákonný zástupca žiadosť o spoluprácu na ÚPSVaR, Oddelenie sociálno-právnej ochrany detí a sociálnej kurately (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Dôležitú úlohu pri vykonávaní opatrení dočasne nahrádzajúcich dieťaťu jeho prirodzené rodinné prostredie alebo náhradné rodinné prostredie a opatrení na predchádzanie vzniku, prehlbovania a opakovania krízových situácií dieťaťa, porúch fyzického, psychického a sociálneho vývinu dieťaťa (z dôvodu problémov v prirodzenom rodinnom prostredí, náhradnom rodinnom prostredí, širšom sociálnom prostredí i v medziľudských vzťahoch), majú centrá pre deti a rodiny. Ich činnosť upravuje Zákon č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 103/2018 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

## 10 Prognóza

Hort, Hrdlička, Kocourková et al. (2000), Theiner (2007) delia z pragmatického hľadiska poruchy správania na dve skupiny. Môže ísť o poruchy s dobrou prognózou a o poruchy s horšou prognózou,

ktorá je spojená s kontinuálnym vývinom smerom k antisociálnej poruche osobnosti v dospelosti. Poruchy s horšou prognózou sú viac-menej trvalé a kontinuálne.

Medzi faktory kontinuity porúch správania od detstva až po dospelosť patrí: manifestácia v ranom detstve, správanie neovplyvnené zmenou prostredia s častou frekvenciou (stabilne sa opakujúcou), zlé vzťahy s rovesníkmi, poruchy pozornosti, hyperaktivita a impulzivita, dysfunkčná rodina s patologickou interakciou a komunikáciou. Perzistujúce agresívne správanie vedie v dospelosti k poruche osobnosti alebo k psychóze (Hort, Hrdlička, Kocourková et al., 2000).

Poruchy správania bývajú často spojené so školskou neúspešnosťou a z toho vyplývajúcou nízkou úrovňou vzdelania. Takíto ľudia nemajú šancu získať dobrú profesijnú pozíciu a s tým súvisiace ekonomické a sociálne postavenie. Nedostatočná sociabilita je perspektívne rizikový faktor, ktorý negatívne ovplyvňuje nadväzovanie kontaktov v staršom veku. Jednotlivci bývajú menej úspešní, majú menej priateľských vzťahov, majú problémy s udržaním partnerstiev alebo dokonca problémy zo zákonom (Čuríková, Gruber, Kollárová et. al., 2023).

Napriek vysokému výskytu významných psychiatrických symptómov, zlého prispôsobenia a uväznenia, veľa detí s poruchou správania dosahuje priaznivú dospelú prispôsobivosť. Nízky inteligenčný kvocient a rodičovská antisociálna porucha osobnosti predikujú pretrvávanie poruchy správania. Relatívne malý počet chronických delikventov sa podieľa na juvenilných trestných činoch. U recidivistov je pravdepodobnejšie, že problémy majú včasný začiatok, prítomný je slabší školský prospech a nízky socioekonomický status. V prípadoch výskumov pacientov s antisociálnym správaním v dospelosti sa zistila nízka prispôsobenosť a vážne problémy u viac ako jednej tretiny z nich (vrátane antisociálneho správania, abúzu alkoholu, psychiatrickej hospitalizácie, manželskej roztržky, zanedbávania a nepodporovania svojich detí, nevhodného zamestnania). U ich detí sa vyskytuje vysoké riziko absentérstva, útekov, krádeží a exklúzie zo strednej školy. Aj tým, ktorí dokážu zmierniť antisociálne správanie, hrozí zhoršenie sociálnych vzťahov, školského a pracovného výkonu (Dulcan, Martini, 2004). Približne u 40 % detí s poruchami správania sa v dospelosti prejaví antisociálna porucha osobnosti (Ptáček, 2006).

Spontánny priebeh sa, ako poznamenávajú Dulcan, Martini (2004), nezdá byť ovplyvnený konvenčnou liečbou, dĺžkou uväznenia, pracovnými skúsenosťami alebo náboženstvom, avšak lepší výsledok je dokázaný v manželstve so stabilným partnerom, s podporou súrodencov a rodičov, resp. naplnenými potrebami a nasýtenými vzťahmi. Taktiež adaptívne sociálne zručnosti, adaptívne naplňovanie emocionálnych potrieb, pozitívne skúsenosti s rovesníkmi a adolescentný začiatok predikujú lepší dlhodobý výsledok.

## 11 Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Poruchy správania majú dlhodobé trvanie s častou komorbiditou s inými psychickými poruchami. Chronický priebeh porúch správania môže mať negatívny súvis s interpersonálnou, vzdelávacou, pracovnou alebo inou oblasťou fungovania, ktorá môže pretrvávať až do dospelosti. Poruchy správania spôsobujú klinicky významné funkčné narušenie v sociálnej, školskej alebo pracovnej oblasti. Môžu mať vážne dôsledky pre jednotlivcov s poruchami správania a ich okolie vrátane školského zlyhávania, emocionálnych, vzťahových a sociálnych problémov, kriminálnej aktivity, zneužívania návykových látok, vylúčenia zo školy alebo práce a vysokého zaťaženia pre rodiny.

Nevhodné správanie sa detí, ako aj porušovanie povinností rodičov, vyplývajúcich z ich rodičovských práv a povinností, alebo zneužívanie ich práv môže každý oznámiť orgánu sociálnoprávnej ochrany detí, obci alebo súdu. Rovnako môže každý oznámiť tomuto orgánu, obci alebo súdu skutočnosť, že rodičia

nemôžu plniť povinnosti vyplývajúce z rodičovských práv a povinností. Ak je to potrebné v záujme maloletého dieťaťa, súd môže rozhodnúť o uložení výchovných opatrení: - vhodným spôsobom napomenie maloleté dieťa, jeho rodičov a iné fyzické osoby, ktoré svojím správaním ohrozujú alebo narušujú jeho riadnu výchovu, - určí nad výchovou maloletého dieťaťa dohľad (dohľad vykonáva najmä za súčinnosti orgánu sociálnoprávnej ochrany detí, obce, školy, neštátnych subjektov a zariadenia, v ktorom je maloleté dieťa umiestnené), - uloží maloletému dieťaťu obmedzenie v rozsahu potrebnom na predchádzanie a zabraňovanie škodlivým vplyvom, ktoré môžu ohroziť alebo narušiť jeho priaznivý vývin (dodržiavanie uloženého obmedzenia sleduje najmä za súčinnosti obce), - uloží maloletému dieťaťu a jeho rodičom povinnosť podrobiť sa sociálnemu poradenstvu alebo inému odbornému poradenstvu (§ 37 zákona č. 36/2005 Z. z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).

Ak je to potrebné v záujme maloletého dieťaťa a ak výchovné opatrenia neviedli k náprave, súd dočasne odníme maloleté dieťa z osobnej starostlivosti rodičov aj proti ich vôli, osôb, ktorým bolo maloleté dieťa zverené do náhradnej starostlivosti, budúcich osvojiteľov, ktorým bolo maloleté dieťa zverené do starostlivosti, osvojiteľov alebo poručníka, ktorý sa o maloleté dieťa osobne stará. Nariadi maloletému dieťaťu na účely: zabezpečenia odbornej diagnostiky pobyt v zariadení, ktoré vykonáva odbornú diagnostiku (najdlhšie na šesť mesiacov), zabezpečenia odbornej pomoci maloletému dieťaťu alebo zabezpečenia úpravy rodinných a sociálnych pomerov maloletého dieťaťa pobyt v zariadení (najdlhšie na šesť mesiacov), zabezpečenia resocializácie drogových a iných závislostí pobyt v zariadení, ktoré vykonáva resocializačné programy pre drogovo a inak závislých (§ 37 zákona č. 36/2005 Z. z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov). Realizácia daných opatrení závisí od miery ohrozenia dieťaťa.

U detských pacientov s poruchami správania môže byť poskytované nasledujúce sociálne zabezpečenie:

Nárok na rodičovský príspevok trvá do troch rokov veku dieťaťa, najdlhšie však do šiestich rokov veku dieťaťa, ak ide o dieťa, ktoré má dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav a vyžaduje si osobitnú starostlivosť. Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa posudzuje príslušný Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny podľa miesta trvalého pobytu alebo prechodného pobytu oprávnenej osoby na základe žiadosti, na podklade predloženej lekárskej dokumentácie o zdravotnom stave dieťaťa. Z posudkového hľadiska, posudkoví lekári Sociálnej poisťovne skúmajú dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav dieťaťa, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, a to na účely § 15 ods. 1d zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia osoby, ktorá sa riadne stará o takéto dieťa od dovŕšenia 6 rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. Posudkoví lekári posudzujú zdravotný stav na základe doložených odborných lekárskych nálezov s dokumentovaným stupňom závažnosti ochorenia. Sociálna poisťovňa vydá posudok o zdravotnom stave dieťaťa z vlastného podnetu na základe dát poskytnutých Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny alebo na základe žiadosti opatrovateľa dieťaťa. Za osobitnú starostlivosť pri ťažkých psychických poruchách pacientov detského a adolescentného veku sa podľa Prílohy č. 2 – „Choroby a stavy, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť“ – k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, považuje podávanie liekov, dozor pre poruchy správania, asistenciu pri doprave, kontrolu dennej hygieny, náročný individuálny prístup. Ide o duševné choroby a poruchy správania, ktoré sú liečbou málo ovplyvniteľné, teda ťažké formy. Zákon sem zahŕňa aj diagnózy F90 - F98.

## 12 Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pri liečbe porúch správania je nevyhnutná spolupráca a súčinnosť odborníkov, čím sa zabezpečuje multidisciplinárny prístup k starostlivosti o deti a adolescentov. Tím odborníkov sa skladá z viacerých špecialistov, ktorí vzájomne spolupracujú a doplňujú sa vo svojich kompetenciách (Obrázok 3).

Vzhľadom k tomu, že prvé menej závažné prejavy porúch správania sa môžu objaviť už u detí v predškolskom veku, do poradenského centra prichádzajú zvyčajne na odporúčanie materskej školy. Dieťa by malo ostať v starostlivosti odborného zamestnanca poradenského zariadenia (zariadenia poradenstva a prevencie) určité obdobie, aby mal možnosť nadviazať s dieťaťom kvalitný poradenský vzťah a dôkladne pozorovať jeho správanie. Vstupná diagnostika by mala byť s odstupom času doplnená o rediagnostiku (zameranú na zmeny spôsobené intervenčnými postupmi). Čas trvania maladaptívnych prejavov v správaní by mal byť dlhší ako 6 mesiacov (Train, 2001, in: Vojtová, Malík, Bero et al., 2022) z dôvodu vylúčenia adaptačných ťažkostí ako reakcie na nadmerný stres (napr. rozvod, narodenie druhého dieťaťa). V prípade zhoršovania a prehlbovania ťažkostí je potrebné zvážiť spoluprácu s ďalšími odborníkmi (napr. pedopsychiater, klinický psychológ). V situácii, keď sa maladaptívne správanie dieťaťa ďalej prehlbuje v smere patológie, prípadne sa rozvíjajú ďalšie symptómy (napr. porúch afektivity, úzkosti), mal by odborný zamestnanec rodičovi/zákonnému zástupcovi jasne odporučiť pedopsychiatrické vyšetrenie. Konečnú diagnózu v prípade, že ide o poruchy správania, stanovuje pedopsychiater (psychiater), na základe odporúčaní vyplývajúcich z predchádzajúcich vyšetrení a zváži potrebu medikamentóznej liečby (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

Novelizáciou školského zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 131 ods. 2-6 zákona, sa do systému poradenstva a prevencie zaviedol 5 stupňový model podporných úrovní. Odborné činnosti sa uskutočňujú prostredníctvom podporných úrovní 1. až 5. stupňa (dostupné na: https://www.minedu.sk/transformacia-poradni/). Nadväznosť jednotlivých stupňov napomáha kooperácii a koordinácii odborných tímov v školskom prostredí, v prostredí zariadení poradenstva a prevencie aj medzi sebou navzájom, čím prispieva k posilneniu multidisciplinárneho prístupu v systéme poradenstva a prevencie (Vojtová, Malík, Uríková et al., 2023).

Deti, ktoré na základe stanovenej diagnózy lekárom a záverov poradenského centra vyžadujú špeciálnu formu a metódy vzdelávania podľa § 2 školského zákona, sú deti/žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, pri ktorých je diagnostika zameraná na zistenie, ako vplýva diagnóza na edukáciu dieťaťa v škole (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022). Ak škola vzdeláva začlenené deti alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, vytvára pre ne podmienky prostredníctvom individuálneho vzdelávacieho programu alebo prostredníctvom vzdelávacích programov určených pre školy, ktoré vzdelávajú deti so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami alebo žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (§ 7 školského zákona). Vo výchovno-vzdelávacom procese detí alebo žiakov s poruchami správania sa kladie zvýšený akcent na individuálny prístup s ohľadom na ich špecifické výchovno-vzdelávacie potreby. Základom úspešnej intervencie je nadviazanie pozitívneho emocionálneho vzťahu medzi učiteľom a dieťaťom/žiakom. Špecifické výchovno-vzdelávacie postupy a organizácia práce sa týkajú: úpravy prostredia a umiestnenia žiaka v triede, organizácie výchovno-vzdelávacej práce, organizácie vyučovania a práce žiaka, špecifických postupov učiteľa na vyučovaní, špecifických výchovných postupov, hodnotenia a klasifikácie správania a učebných výsledkov žiaka. Špeciálnym režimom je možné symptómy porúch správania výrazne ovplyvniť a zmierniť ich negatívne dopady na kvalitu života dieťaťa. Všeobecne možno konštatovať, že podmienkou úspešnej pomoci je, ak sú odporúčané intervencie komplexné a ak sú informovanosť a edukácia zamerané na všetky zúčastnené strany (dieťa/žiaka, rodinu, školské aj mimoškolské prostredie). Efektívne intervencie musia vychádzať z dôkladného poznania príčinných faktorov, ktoré sa podieľajú na vzniku maladaptívneho správania a vedú k vzniku poruchy, zároveň musia byť dlhodobé a správne zacielené na konkrétne dieťa (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

Pokiaľ prejavy maladaptívneho správania nie sú zvládnuteľné nastolenými opatreniami v školskom, rodinnom a poradenskom prostredí, odporučí lekár pobytovú liečbu (napr. hospitalizáciu na pedopsychiatrickom alebo psychiatrickom oddelení). Ďalšiu z možností predstavuje diagnostické

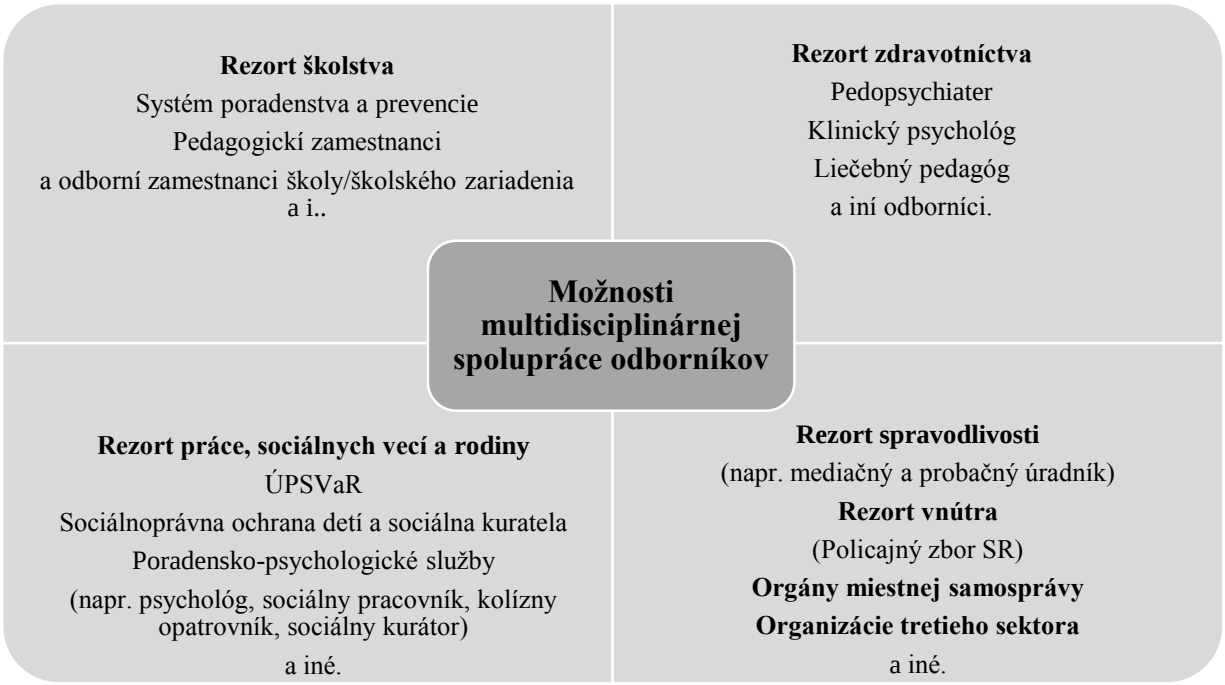
centrum, resocializačné zariadenie, prípadne reedukačné centrum, kde môže byť dieťa/dospievajúci umiestnený na základe žiadosti zákonného zástupcu alebo rozhodnutia súdu (Vojtová, Malík, Bero et al., 2022).

Pri trestnej činnosti adolescentov s poruchou správania môže súd za trestný čin uložiť mladistvému trest (napr. trest povinnej práce, peňažný trest, trest domáceho väzenia, trest odňatia slobody), ochranné opatrenie (ochranná výchova), alebo výchovné opatrenie (výchovné povinnosti a obmedzenia, napomenutie s výstrahou) (Zákon č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon).
Podľa § 81 zákona č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon, ak je odsúdenému vo výkone trestu odňatia slobody zistená duševná porucha, ktorá je podľa odborného lekárskeho posudku nevyliečiteľná a jeho pobyt na slobode je aj s prihliadnutím na spáchanú trestnú činnosť pre spoločnosť nebezpečný, súd na návrh prokurátora alebo riaditeľa ústavu na výkon trestu preruší výkon trestu odňatia slobody a nariadi jeho umiestnenie v detenčnom ústave. Súd môže na základe odborného lekárskeho posudku rozhodnúť o umiestnení páchateľa do detenčného ústavu aj vtedy, ak páchateľ, ktorého pobyt na slobode je nebezpečný, vykonáva ochranné liečenie v zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti a svojím správaním ohrozuje život alebo zdravie iných osôb. Účelom umiestnenia páchateľa v detenčnom ústave je osobitným liečebným režimom a dôslednou izoláciou od spoločnosti zabrániť páchateľovi v ďalšom páchaní trestných činov a činov inak trestných (§ 82 zákona č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon). Odborná komisia rozhoduje o zaradení osoby v detencii do osobitného liečebného režimu a o zmene tohto zaradenia, vyhodnocuje prognózu správania osoby v detencii a ďalší vývoj osoby v detencii na účely zmeny výkonu detencie na ochranné liečenie alebo prepustenie z výkonu detencie na základe rozhodnutia súdu (§ 7 zákona č. 231/2019 Z. z. o výkone detencie a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Osobitným liečebným režimom je súbor intervencií, ktoré vedú k stabilizácii stavu osoby v detencii a poskytovanie zdravotnej starostlivosti (§ 8 zákona č. 231/2019 Z. z. o výkone detencie a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Umiestnenie do detenčného ústavu upravuje Rozkaz č. 18, ktorým sa mení a dopĺňa RMS č. 16/2015 o zaobchádzaní s obvinenými a odsúdenými v znení neskorších predpisov (2023).

Výkon detencie mladistvých sa vykonáva v detenčnom ústave pre mladistvých. Odborní zamestnanci detenčného ústavu pre mladistvých musia byť osobitne vyškolení na prácu s mladistvými, vedúcim lekárom môže byť len lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore detská psychiatria. Členom odbornej komisie v detenčnom ústave pre mladistvých musí byť lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore detská psychiatria. O zaradení mladistvého do osobitného liečebného režimu musí rozhodnúť odborná komisia bezodkladne, najneskôr však do 15 dní od prijatia mladistvého do výkonu detencie. Mladistvý v detencii má právo na vzdelávanie, vykonávanie záujmových, osvetových a športových činností (tieto práva nemôžu byť mladistvému v detencii obmedzené). Vzdelávanie, záujmovú a športovú činnosť organizuje detenčný ústav pre mladistvých tak, aby sa napĺňal účel výkonu detencie. Detenčný ústav pre mladistvých zabezpečuje povinnosť vzdelávať sa od doby, od kedy to umožňuje jeho stav. Vzdelávanie mladistvého v detencii sa vykonáva vo forme primeranej jeho schopnostiam (§ 8 zákona č. 231/2019 Z. z. o výkone detencie a o zmene a doplnení niektorých zákonov).

Odborný postup pri manažmente starostlivosti o detského a adolescentného pacienta s poruchami správania je zložitý proces s rôznymi krokmi, začínajúci prevenciou a screeningom a pokračujúc diagnózou, diferenciálnou diagnózou a liečbou. Jeho súčasťou je prevencia, rodinná podpora, školská intervencia, edukácia rodičov a pedagogických zamestnancov, pravidelné monitorovanie pokroku pacienta s cieľom hodnotiť účinnosť liečby a uplatniť jej prípadnú modifikáciu s aplikáciou podporných opatrení podľa individuálnych potrieb pacienta.

**Obrázok 3** Orientačný postup pri manažmente starostlivosti o detského a adolescentného pacienta s poruchami správania




## 13 Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Je potrebné integrovať poradenskú starostlivosť s primárnou starostlivosťou a zdravotnou starostlivosťou na psychiatrických ambulanciách a pracoviskách klinickej psychológie. Pri liečbe porúch správania sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk).

## 14 Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší audit a revíziu štandardu odporúčame, ak budú nové informácie, najmä v súvislosti so zavedením MKCH 11, nakoľko sa používa v diagnostike.

## Literatúra


1. Aebi, M., Müller, U. C., Asherson, P., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Ebstein, R., Eisenberg, J., Gill, M., Manor, I., Miranda, A., Oades, R. D., Roeyers, H., Rothenberger, A., Sergeant, J., Sonuga-Barke, E., Thompson, M., Taylor, E., Faraone, S. V., Steinhausen, H. C. (2010). Predictability of oppositional defiant disorder and symptom dimensions in children and adolescents with ADHD combined type. [online]. In: Psychological Medicine, 40(12), 2089-2100. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20380783/
2. American Academy od Pediatrics (AAP). 2023. Blue Menu of Evidence-Based Psychosocial Interventions for Youth. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.practicewise.com/Community/BlueMenu#PWEBSModal
3. Antolová, J. (2022). Dieťa a záškoláctvo. [online]. Bratislava: VÚDPaP. 7 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2022/06/Dieta-a-zaskolactvo.pdf
4. Beck, A. T., Rush, J., Shaw, B., Emery, G. (1979). Cognitive therapy of depression. New York: Guilford Press. 425 p. ISBN 9780898620009.
5. Bernhard, A., Martinelli, A., Ackermann, K., Saure, D., Freitag, C. M. (2018). Association of trauma, Posttraumatic Stress Disorder and Conduct Disorder: A systematic review and meta-analysis. [online]. In: Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 91, 153-169. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763416303414
6. Brennan, P. A, Grekin, E. R, Mednick, S. A. (1999). Maternal Smoking During Pregnancy and Adult Male Criminal Outcomes. [online]. In: Arch Gen Psychiatry, 56(3), 215–219. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10078497/
7. Brennan, P. A., Grekin, E., Mortensen, E. L., Mednick, S. A. (2002). Relationship of Maternal Smoking During Pregnancy With Criminal Arrest and Hospitalization for Substance Abuse in Male and Female Adult Offspring. [online]. In: The American Journal of Psychiatry, 159(1), 48-54. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.159.1.48
8. Caspi, A., Henry, B., McGee, R. O., Moffit, T. E., Silva, P. A. (1995). Temperamental Origins of Child and Adolescent Behavior Problems: From Age Three to Age Fifteen. [online]. In: Child Development, 66(1), 55-68. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1995.tb00855.x
9. Caspi, A., Silva, P. A. (1995). Temperamental Qualities at Age Three Predict Personality Traits in Young Adulthood: Longitudinal Evidence from a Birth Cohort. [online]. In: Child Development, 66(2), 486-498. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1995.tb00885.x
10. Comer, J. S., Chow, C., Chan, P. T., Cooper-Vince, C., Wilson, L. A. (2013). Psychosocial Treatment Efficacy for Disruptive Behavior Problems in Very Young Children: A Meta-Analytic Examination. [online]. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 52(1), 26-36. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S089085671200768X

11. Copeland, W. E., Angold, A., Costello, E. J., Egger, H. (2013). Prevalence, comorbidity, and correlates of DSM-5 proposed disruptive mood dysregulation disorder. [online]. In: The American Journal of Psychiatry, 170(2), 173-179. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23377638/
12. Costello, E. J. (1989). Developments in child psychiatric epidemiology. [online]. In: Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 28(6), 836-841. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(09)60204-5/pdf
13. Chacko, A., Gopalan, G., Franco, L., Dean-Assael, K., Jackson, J., Marcus, S., Hoagwood, K., McKay, M. (2015). Multiple Family Group Service Model for Children With Disruptive Behavior Disorders: Child Outcomes at Post-Treatment. [online]. In: Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 23(2), 67–77. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1177/1063426614532690
14. Chorpita, B. F., Reise, S., Weisz, J. R., Grubbs, K., Becker, K. D., Krull, J. L. (2010). Evaluation of the Brief Problem Checklist: Child and caregiver interviews to measure clinical progress. [online]. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78(4), 526–536. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/a0019602
15. Čuríková, Z., Gruber, M., Kollárová, M., Kuncová, Z., Páleniková, V., Smolárová, M. (2023). Metodicko-informačný materiál so zameraním sa na profesionálne rozhodovanie žiakov s poruchou aktivity a pozornosti, s poruchami správania. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://docplayer.net/34459717-Metodicko-informacny-material-so-zameranim-sa-na-profesionalne-rozhodovanie-ziakov-s-poruchou-aktivity-a-pozornosti-s-poruchami-spravania.html
16. Dishion, T., McCord, J., Poulin, F. (1999). When interventions harm: Peer groups and problem behavior. [online]. In: American Psychologist, 54(9), 755–764. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10510665/
17. Dobson, K. S., Dozois, D. J. A. (eds.). (2021). Handbook of Cognitive-Behavioral Therapies. New York: The Guilford Press. 526 p. ISBN 9781462547722.
18. Dodge, K. A. (2006). Translational science in action: Hostile attributional style and the development of aggressive behavior problems Translational science in action: hostile attributional style and the development of aggressive behavior problems. [online]. In: Development and Psychopathology, 18(3), 791-814. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2745254/#R28
19. Dulcan, M. K., Martini, D. R. (2004). Detská a dorastová psychiatria. Trenčín: Vydavateľstvo F. 279 s. ISBN 80-88952-12-3.
20. Ellis, A. (1996). Better, deeper, and more enduring brief therapy: the rational emotive behavior therapy approach. New York: Brunner/Mazel. 301 p. ISBN 0876307926 10: 0876307926.
21. Eyberg, S. M., Nelson, M. M., Boggs, S. R. (2008). Evidence-Based Psychosocial Treatments for Children and Adolescents With Disruptive Behavior. [online]. In: Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 37(1), 215-237. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18444059/
22. Fairchild, G., Hawes, D. J., Frick, P. J., Copeland, W. E., Odgers, C. L., Franke, B., Christine M. Freitag, C. M., De Brito, S. A. (2019). Conduct disorder. [online]. In: Nature Reviews Disease Primers, 5(4). [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1038/s41572-019-0095-y
23. Frick, P. J., Lahey, B. B., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M., Christ, M. A. G., Hanson, K. (1992). Familial risk factors to oppositional defiant disorder and conduct disorder: Parental psychopathology and maternal parenting. [online]. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60(1), 49–55. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/0022-006X.60.1.49
24. Friedberg, D. R., McClure, M. J., Garcia, H. J. (2009). Cognitive Therapy Techniques for Children and Adolescents: tools for enhancing practice. New York: The Guilford Press. 326 p. ISBN 978-1-60623-313-9.
25. Furlong, M., McGilloway, S., Bywater, T., Hutchings, J., Smith, S. M., Donnelly, M. (2012). Behavioural and cognitive-behavioural group-based parenting programmes for early-onset conduct problems in children aged 3 to 12 years. [online]. In: Cochrane Database Syst Rev. Feb 15, (2), CD008225. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1002/14651858.CD008225.pub2
26. Gavendová, N. (2021). Kognitivně-behaviorální přístupy v praxi pedagoga. Praha: Grada Publishing, a. s. 96 s. ISBN 978-80-271-2501-2.
27. Geldard, K., Geldard, D. (2008). Dětska psychoterapie a poradenstvi.Praha: Portál. 328 s. ISBN 978-80-7367-476-2.
28. Gorman, D. A., Gardner, D. M., Murphy, A. L., Feldman, M., Bélanger, S. A., Steele, M. M., Boylan, K., Cochrane-Brink, K., Goldade, R., Soper, P. R., Ustina, J., Pringsheim, T. (2015). Canadian guidelines on pharmacotherapy for disruptive and aggressive behaviour in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, or conduct disorder. [online]. In: The Canadian of Psychiatry, 60(2), 62-67. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25886657/
29. Granero, R., Louwaars, L., Ezpeleta, L. (2015). Socioeconomic status and oppositional defiant disorder in preschoolers: parenting practices and executive functioning as mediating variables. [online]. In: Frontiers in Psychology, 6(1412), 1-12. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01412
30. Heretik, A., Heretik, A., jr. et al. (2007). Klinická psychológia. Nové Zámky: Psychoprof. 815 s. ISBN 978-80-89322-00-8.
31. Hobdayová, A., Ollierová, K. (2000). Tvořivé činnosti pro terapeutickou práci s dětmi. Praha: Portál. 149 s. ISBN 80-7178-378-1.
32. Horňáková, M., Račková, O. (2016). Poruchy správania ako výzva. Ružomberok: Verbum. 259 s. ISBN 978-80-561.
33. Hort, Vl., Hrdlička, M., Kocourková, J., Málá, E. et al. (2000). Dětská a adolescentní psychiatrie. Praha: portál. ISBN 80-7178-472-9.
34. Högerová, J. (Ed.). (2022). Školský podporný tím. Teoretický a praktický sprievodca. [online]. Bratislava: VÚDPaP. 174 s. ISBN 978-80-89698-32-5. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2023/01/MANUAL_SPT_web.pdf
35. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11). The global standard for diagnostic health information. WHO. (2023). [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://icd.who.int/en
36. Kaleja, M. (2013). Základy etopédie. Ostrava: OU. 74 s. ISBN 978-80-7464-271-5.
37. Kariková, S. (2011). Psychické poruchy v detstve a v dospievaní. [online]. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici. 170 s. ISBN 978-80-554-0417-2. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://ipv.sk/wp-content/uploads/2022/03/Karikova_Psychicke_poruchy_v_detstve_a_dospievani.pdf
38. Kazdin, A. E. (2003). Psychotherapy for Children and Adolescents. [online]. In: The Annual Review of Psychology, 54, 253-276. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12185210/
39. Kendall, P. C., Braswell, L. (1993). Cognitive-behavioral therapy for impulsive children. New York: Guilford Press. 239 p. ISBN 9780898620139.
40. Kjøbli, J., Hukkelberg, S., Ogden, T. (2013). A randomized trial of group parent training: reducing child conduct problems in real-world settings. [online]. In: Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 51(3), 113-21. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1016/j.brat.2012.11.006
41. Kolko, D. J, Campo, J., Kilbourne, A. M., Hart, J., Sakolsky, D., Wisniewski, Š. (2014). Collaborative care outcomes for pediatric behavioral health problems: a cluster randomized trial. [online]. In: Pediatrics. 133(4), 981-922. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1542/peds.2013-2516
42. Kolko, D. J., Dorn, L. D., Bukstein, O. G, Pardini, D., Holden, E. A., Hart, J. (2009). Community vs. clinic-based modular treatment of children with early-onset ODD or CD: a clinical trial with 3-year follow-up. In: The Canadian Journal of Psychiatry, (37), 591-609. https://doi.org/10.1007/s10802-009-9303-7.
43. Kováčová, B. (2012). Terapia s bábkou: teoretické východiská a výskumné zistenia. Bratislava: Musica Liturgica. 214 s. ISBN 978-80-970418-3-0.

44. Krištúfková, A., Borovský, M. (2021). Prenatálna starostlivosť o nízkorizikovú (fyziologickú) tehotnosť. Štandardné postupy. 27 s. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://health.gov.sk
45. Krol, N., Morton, J., De Bruyn, E. (2004). Theories of conduct disorder: A causal modelling analysis. [online]. In: Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45(4), 727-42. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/8645559_Theories_of_conduct_disorder_A_causal_modelling_analysis
46. Kukučková, E. (2021). Dieťa a žiak s poruchami správania v reedukačnom centre. [online]. Bratislava: VÚDPaP. 15 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2022/06/Dieta-a-ziak-s-poruchami-spravania-v-reedukacnom-centre.pdf
47. Lambert, M. J. (2004). Bergin a Garfield's Handbook of Psychoterapy and Behavior Change. New York: Willey. 864 p. ISBN 978-0-470-46549-3.
48. Levčíková, M. (2013). Žiak s poruchami správania v základnej a strednej škole. Metodicko-informatívny materiál. [online]. Bratislava: ŠPÚ. 30 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/files/2577_mim.pdf
49. Liabø, K., Richardson, J. (2007). Conduct Disorder and Offending Behaviour in Young People. Findings from Research. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers. 143 p. ISBN pdf eBook 978 1 84642 660 5.
50. Liberman, P., Derisi, J. Muesser, T. (1989). Social skills training for psychiatric patients. Eknsford, NY: Pergamon Press. 272 s.
51. Lindhiem, O., Birmaher, B. (2023). Treatment of oppositional defiant and conduct disorders. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-oppositional-defiant-and-conduct-disorders?source=mostViewed_widget
52. Lištiaková, I. (Ed.). (2015). Poruchy správania z biodromálneho hľadiska 2. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 65 s. ISBN 978-80-223-3995-7.
53. Littell, J. H. (2005). Lessons from a systematic review of effects of multisystemic therapy. [online]. In: Children and Youth Services Review, 27(4), 445–463. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2004.11.009
54. Littell, J. H., Popa, M., Forsythe, B. (2005). Multisystemic Therapy for social, emotional, and behavioral problems in youth aged 10-17. [online]. In: Cochrane Database Syst Rev. Oct 19;(4): CD004797. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16235382/
55. Liu, J. (2005). Childhood Externalizing Behavior: Theory and Implications. [online]. In: Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 17(3), 93-103. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6171.2004.tb00003.x
56. Liu, J., Raine, A., Venables, P., Mednick, S. (2015). Malnutrition at Age 3 Years and Externalizing Behavior Problems at Ages 8, 11, and 17 Years. [online]. In: The American Journal of Psychiatry, 161(11), 2005-2013. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.161.11.2005
57. Liu, J., Wuerker, A. (2005). Biosocial bases of aggressive and violent behavior - implications for nursing studies. [online]. In: International Journal of Nursing Studies, 42(2), 229-241. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748904001130
58. Loeber, R., Burke, J., Pardini, D. A. (2009). Perspectives on oppositional defiant disorder, conduct disorder, and psychopathic features. [online]. In: The Journal of Child Psycholy and Psychiatry, 50(1-2), 133-42. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.02011.x
59. Mahoney, M. J. (1977). Reflections on cognitive learning trend in psychotherapy. In: American Psychologist, 32(1), 5-13.
60. Matoušek, O., Matoušková, A. (2011). Mládež a delikvence. Praha: Portál. 336 s. ISBN 978-80-7367-825-8.
61. McCart, M. R., Sheidow, A. J. (2016). Evidence-Based Psychosocial Treatments for Adolescents With Disruptive Behavior. [online]. In: Journal of Clinical Child Adolescent Psychology, 45(5), 529-563. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27152911/
62. Mikolajewski, A. J., Taylor, J., Iacono, W. G. (2017). Oppositional defiant disorder dimensions: genetic influences and risk for later psychopathology. [online]. In: The Journal of Child Psycholy and Psychiatry, 58(6), 702-710. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1111/jcpp.12683
63. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky. (2019). [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.health.gov.sk/?rok-prevencie-prevencia
64. Miovský, M., Skácelová, L., Zapletalová, J., Novák, P. (2010). Primární prevence rizikového chování ve školství. Praha: Sdružení SCAN. 253 s. ISBN 978-80-87258-47-7.
65. MKCH-10 Medzinárodná klasifikácia chorôb s účinnosťou 01.01.2023. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/Medzinarodna-klasifikacia-chorob-MKCH-10.aspx
66. MKN-10 Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. revize. (2000). Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka. 2. vydání. Praha: Psychiatrické centrum. 306 s. ISBN 80-85121-44-1.
67. Možný, P., Praško, J. (1999). Kognitivně-behaviorální terapie. Úvod do teorie a praxe. Praha: Trion. 310 s. ISBN 80-7254-038-6.
68. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2013). Antisocial behaviour and conduct disorders in children and young people: recognition and management (CG158). [online]. London: The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists. 466 p. ISBN: 978-1-908020-61-1. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg158/evidence/conduct-disorders-in-children-and-young-people-full-guideline-189848413
69. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2023). Antisocial behaviour and conduct disorders in children and young people: recognition and management (CG158). [online]. London: National Institute for Health and Clinical Excellence. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.nice.org.uk/guidance/cg158
70. Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E., Kessler, R. C. (2006). Prevalence, Subtypes, and Correlates of DSM-IV Conduct Disorder in the National Comorbidity Survey Replication. [online]. In: The Journal Child Psychology and Psychiatry, 36(5), 699-710. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1925033/
71. Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E., Kessler, R. C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. In: The Journal Child Psychology and Psychiatry, 48(7), 703-717. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17593151/
72. Noordermeer, S. D. S., Luman, M., Oosterlaan, J. (2016). A Systematic Review and Meta-analysis of Neuroimaging in Oppositional Defiant Disorder (ODD) and Conduct Disorder (CD) Taking Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Into Account. [online]. In: Neuropsychology Review, 26, 44-72. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s11065-015-9315-8
73. Noordermeer, S. D. S., Luman, M., Weeda, W. D., Buitelaar, J. K., Richards, J. S., Hartman, C. A., Hoekstra, P. J., Franke, B., Heslenfeld, D. J., Oosterlaan, J. (2017). Risk factors for comorbid oppositional defiant disorder in attention-deficit/hyperactivity disorder. [online]. In: European Child & Adolescent Psychiatry, 26, 1155–1164. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/s00787-017-0972-4
74. Olvera, R. L., Semrud-Clikeman, M., Pliszka, S. R., O'Donnell, L. (2005). Neuropsychological deficits in adolescents with conduct disorder and comorbid bipolar disorder: a pilot study. [online]. In: Wiley Online Library, 7(1), 57-67. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1399-5618.2004.00167.x
75. Paclt, I. et al. (2013). Hyperkinetická porucha a poruchy chování. Praha: Grada. 235 s. ISBN 978-80-247-6961-5.
76. Patterson, G. R., DeBaryshe, B. D., Ramsey, E. (1989). A developmental perspective on antisocial behavior. [online]. In: American Psychologist, 44(2), 329–335. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.2.329

77. Perrin, E. C., Sheldrick, R. C., McMenamy, J. M., Henson, B. S., Carter, A. S. (2014). Improving Parenting Skills for Families of Young Children In: Pediatric Settings: A Randomized Clinical Trial. [online]. In: JAMA Pediatrics, 168(1), 16–24. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24190691/
78. Piačková, K. (2002). Správne myslieť znamená dobre sa cítiť. Príručka kognitívno- behaviorálnej terapie pre deti a mládež. 144 s.
79. Piotrowska, P. J., Stride, C. B., Croft, S. E., Rowe, R. (2015). Socioeconomic status and antisocial behaviour among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. [online]. In: Clinical Psychology review, 35, 47-55. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.11.003
80. Popelková, M. (2013). Poruchy psychického vývinu v detstve a v dospievaní. [online]. Nitra: UKF. 152 s. ISBN978-80-558-0300-5. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.kpsv.fsvaz.ukf.sk/wp-content/uploads/2022/03/VTC_Popelkova_5.pdf
81. Portnoy, J., Gao, Y., Glenn, A. L., Niv, S., Peskin, M., Rudo-Hutt, A., Schug, R. A., Yang, Y., Raine, A. (2013). The biology of childhood crime and antisocial behavior. [online]. In: Gibson, C. L., & Krohn, M. D. (eds.). Handbook of Life-Course Criminology. New York, NY: Springer, pp. 21–42. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5113-6_2
82. Praško Pavlov, J., Šlepecký, M., Popelková, M., Zaťková, M. (2018). Princípy a metódy kognitívno behaviorálnej terapie. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre. 328 s. ISBN 978-80-558-1348-6.
83. Prevencia a riešenie šikanovania – sprievodca pre školské prostredie. (2022). [online]. Bratislava: VÚDPaP. 15 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/24745.pdf
84. Pringsheim, T., Hirch, L., Gardner, D., Gorman, D. A. (2015). The pharmacological management of oppositional behavior, conduct problems, and agression in children and adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder: a systematic review and meta-analysis. Part 1: psychostimulants, alpha-2 agonists, and atomoxetine. [online]. In: The Canadian Journal of Psychiatry, 60(2), 42-51. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25886655/
85. Ptáček, R. (2006). Poruchy chování v dětském věku. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí. 24 s. ISBN 80-86991-81-4.
86. Pugnerová, M., Kvintová, J. (2016). Přehled poruch psychického vývoje. Praha: Grada. 296 s. ISBN 978-80-247-5452-9.
87. Raboch, J., Hrdlička, M., Mohr, P., Pavlovský, P., Ptáček, R. (eds.). (2015). Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch DSM-5©. Praha: Hogrefe – Testcentrum. 1032 s. ISBN 978-80-86471.
88. Roberson-Nay, R., Leibenluft, E., Brotman, M. A., Myers, J., Larsson, H., Lichtenstein, P., Kendler, K. S. (2015). Data Supplement for Roberson-Nay et al., Longitudinal Stability of Genetic and Environmental Influences on Irritability: From Childhood to Young Adulthood. [online]. In: American Journal of Psychiatry, 172(7), 657–664. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2015.14040509
89. Ronenová, T. (2000). Psychologická pomoc dětem v nesnázích. Praha: Portál. 159 s. ISBN 80-7178-370-6.
90. Říčan, P., Krejčířová, D. et al. (2006). Dětská klinická psychologie. Praha: Grada Publishing, a. s. 603 s. ISBN 80-247-1049-8.
91. Sagar, R., Patra, B. N., Patil, V. (2019). Clinical Practice Guidelines for the management of conduct disorder. [online]. In: Indian Journal of Psychiatry, 61(2), 270-276. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6345126/
92. Savage, J., Verhulst, B., Copelan, D. W., Althoff, R. R., Lichtenstein, P., Roberson-Nay, R. (2015). A Genetically Informed Study of the Longitudinal Relation Between Irritability and Anxious/Depressed Symptoms. [online]. In: Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 54(5), 377-384. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.02.010
93. Smith, J. D., Dishion, T. J., Shaw, D. S., Wilson, M. N., Winter, C. C, Patterson, G. R. (2014). Coercive family process and early-onset conduct problems from age 2 to school entry. [online]. In: Development and Psychopathology, 26(4pt1), 917-932. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4183745/#R65
94. Spender, Q., Scott, S. (1996). Conduct disorder. [online]. In: Current Opinion in Psychiatry 9(4), 273–277. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://journals.lww.com/co-psychiatry/Abstract/1996/07000/Conduct_disorder.8.aspx
95. Spivack, G., Shure, M. B. (1976). The problem-solving approach to adjustment. San Francisco: Jossey Bass Publishers. 328 p. ISBN-13: 978-0875892900.
96. Stallard, P. (2002). Thonk Good – Feel Good: A Cognitive Behavioural Therapy for Children and Young People. London: Willey, 2002. 186 p. ISBN 0-470-84290.
97. Stormshak, E. A., Bierman, K. L., McMahon, R. J., Lengua, L. J. (2000). Parenting Practices and Child Disruptive Behavior Problems in Early Elementary School. [online]. In: Journal of Clinical Child Psychology, 29(1), 17-29. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1207/S15374424jccp2901_3
98. Svoboda, M., Krejčířová, D., Vágnerová, M. (2009). Psychodiagnostika dětí a dospívajících. Praha: Portál. 792 s. ISBN 978-80-7367-566-0.
99. Šlepecký, M., Praško, J., Možný, P., Kotianová, A., Vyskočilová, J. (2018). Třetí vlna v kognitivně-behaviorální terapii. Praha: Portál. 232 s. ISBN 978-80-262-1340-6.
100. Špeciálne výchovné zariadenia. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/specialne-vychovne-zariadenia/
101. Theiner, P. (2007). Poruchy chování u dětí a dospívajících. [online]. In: Psychiatria pre prax, 2, s. 85-87. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.solen.sk/storage/file/article/dd43d0142a7cb8144ce752d0f52fe1bf.pdf
102. Trepat, E. L. (2014). Parenting practices as mediating variables between parents' psychopatology and oppositional defiant disorder in preschoolers. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: http://hdl.handle.net/11162/106988
103. UpToDate. (2023). [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.uptodate.com/login
104. Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: www.udzs-sk.sk
105. Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny (ÚPSVaR). [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.upsvr.gov.sk/
106. Vágnerová, M. (2004). Psychopatologie pro pomáhající profese. Praha: Portál. 872 s. ISBN 80–7178–802–3.
107. Veľká, M. (2021). Prevencia rizikového správania v edukačnom aj poradenskom procese. [online]. Bratislava: VÚDPaP. 16 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2022/06/Prevencia-rizikoveho-spravania-v-edukacnom-aj-poradenskom-procese.pdf
108. Verhoef, R. E. J., Alsem, S. C., Verhulp, E. E., De Castro, B. O. (2019). Hostile Intent Attribution and Aggressive Behavior in Children Revisited: A Meta-Analysis. [online]. In: Child Development, 90(5), 525-547. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cdev.13255
109. Vloet, T. D., Herpertz, S., Herpertz-Dahlmann, B. (2006). Atiologie und Verlauf kindlichen dissozialen Verhaltens - Risikofaktoren für die Entwicklung einer antisozialen Persönlichkeitsstörung. [online]. In: Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother, 34(2), 101-114. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16610596/
110. Vojtová, Z., Malík, J., Bero, N., Kopčanová, D., Lazová, E., Lenická, L., Uríková, M., Zborteková, K., Kalina, A., Špánik, S. (2022). Odborné činnosti v zariadeniach poradenstva a prevencie a v prostredí škôl. Úvodný dokument. [online]. Bratislava: VÚDPaP. 353 s. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2023/05/obsahove-standardy-odbornych-cinnosti.pdf
111. Vojtová, Z., Malík, J., Uríková, M., Lenická, L., Lazov, E. 2023. Výkonové štandardy odborných činností. (2023). [online]. 20 s. [cit. 11.-10.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/27211.pdf
112. von Sydow, K., Retzlaff, R., Beher, S., Haun, M. W., Schweitzer, J. (2013). The Efficacy of Systemic Therapy for Childhood and Adolescent Externalizing Disorders. [online]. In: A Systematic Review of 47 RCT. 52(4), 576-618. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1111/famp.12047

113. Vyhláška č. 103/2018 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/103/
114. Vyhláška č. 24/2002 Z. z. o zariadeniach poradenstva a prevencie. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2022/24/
115. Vyhláška č. 323/2008 Z. z. o špeciálnych výchovných zariadeniach. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2008/323/
116. Výkon odborných činností poskytovaných v špeciálnych výchovných zariadeniach. (2023). [online]. 20 s. [cit. 11.-10.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/27205.pdf
117. Výkon odborných činností v ranom poradenstve. (2023). [online]. 9 s. [cit. 11.-10.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/27210.pdf
118. Výkonový štandard odbornej činnosti Terapia. (2023). [online]. 5 s. [cit. 11.-10.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/27203.pdf
119. Výkonový štandard odbornej činnosti Prevencia. (2023). [online]. 6 s. [cit. 11.-10.-2023]. Dostupné na internete: https://www.minedu.sk/data/att/27200.pdf
120. Vzdelávací program pre žiakov s poruchami správania. (2017). Bratislava: Štátny pedagogický ústav. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.statpedu.sk/files/sk/deti-ziaci-so-svvp/deti-ziaci-so-zdravotnym-znevyhodnenim-vseobecnym-intelektovym-nadanim/vzdelavacie programy/vzdelavacie-programy-ziakov-so-zdravotnym-znevyhodnenim-vseobecnym-intelektovym-nadanim/zakladne-vzdelavanie-primarne-vzdelavanie-nizsie-stredne-vzdelavanie/vp-ziakov-poruchami-spravania-2017.pdf
121. Waldman, I. D., Rowe, R., Boylan, K., Burke, J. D. (2021). External validation of a bifactor model of oppositional defiant disorder. [online]. In: Molecular Psychiatry, 26, 682–693. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1038/s41380-018-0294-z
122. Weiss, B., Caron, A., Ball, S., Tapp, J., Johnson, M., Weisz, J. R. (2005). Iatrogenic Effects of Group Treatment for Antisocial Youths. [online]. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73(6), 1036–1044. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.6.1036
123. Weisz, J. R., Chorpita, B. F., Frye, A., Ng, M. Y., Lau, N., Bearman, S. K., Ugueto, A. M., Langer, D. A., Hoagwood, K. E. (2011). Youth top problems: Using idiographic, consumer-guided assessment to identify treatment needs and to track change during psychotherapy. [online]. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79(3), 369–380. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/a0023307
124. Weisz, J. R., Kuppens, S., Ng, M. Y., Eckshtain, D., Ugueto, A. M., Vaughn-Coaxum, R., Jensen-Doss, A., Hawley, K. M., Krumholz Marchette, L. S., Chu, B.C., Weersing, V. R., Fordwood, S. R. (2017). What five decades of research tells us about the effects of youth psychological therapy: A multilevel meta-analysis and implications for science and practice. [online]. In: American Psychologist, 72(2), 79–117. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1037/a0040360
125. Wilkes, T. C. R., Belsher, G., Rush, A. J., Frank, E. (1994). Cognitive therapy for depressed adolescents. New York: Guilford Press. 396 p. ISBN 9780898621198.
126. Wilkinson, J., Canter, S. (1982). Social Skills Training Manual. Assessment, Programme Design and Management of Training. Hoboken, NJ: Wiley, John & Sons, Incorporated. 160 p. ISBN 0471100676.
127. Woolfenden, S. R., Williams, K., Peat, J. (2001). Family and parenting interventions in children and adolescents with conduct disorder and delinquency aged 10- 17. [online]. In: Cochrane Database Syst Rev, 2001(2): CD003015. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org//10.1002/14651858.CD003015
128. Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Reich, D. B, Fitzmaurice, G. (2012). Attainment and stability of sustained symptomatic remission and recovery among patients with borderline personality disorder and axis II comparison subjects: a 16-year prospective follow-up study. [online]. In: The American Journal of Psychiatry, 169(5), 476-83. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.11101550
129. Zákon č. 36/2005 Z. z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/36/
130. Zákon č. 577/2004 Z. z. o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej na základe verejného zdravotného poistenia a o úhradách za služby súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/577/
131. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2003/461/20230801.html
132. Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2008/448/
133. Zákon č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.zakonypreludi.sk/zz/2005-305
134. Zákon č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/300/
135. Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2008/245/20230901.html
136. Zákon č. 231/2019 Z. z. o výkone detencie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/231/
137. Zákon č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/138/20290901.html
138. Zbierka rozkazov ministra spravodlivosti Slovenskej republiky, Ročník 2023: Rozkaz č. 18, ktorým sa mení a dopĺňa RMS č. 16/2015 o zaobchádzaní s obvinenými a odsúdenými v znení neskorších predpisov. [online]. [cit. 2.-8.-2023]. Dostupné na internete: https://cdn.fbsbx.com/v/t59.2708-21/391524219_1022985085575268_5750522112540430796_n.pdf/RMS_18_2023.pdf?_nc_cat=108&ccb=1-7&_nc_sid=2b0e22&_nc_ohc=HgtO1upY4ooAX9Ndamv&_nc_ht=cdn.fbsbx.com&oh=03_AdQLUkjzRbS2jElxmzanCOeuWSsy9_Azam9oT6_4FBdfJQ&oe=6529AE76&dl=1

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie*

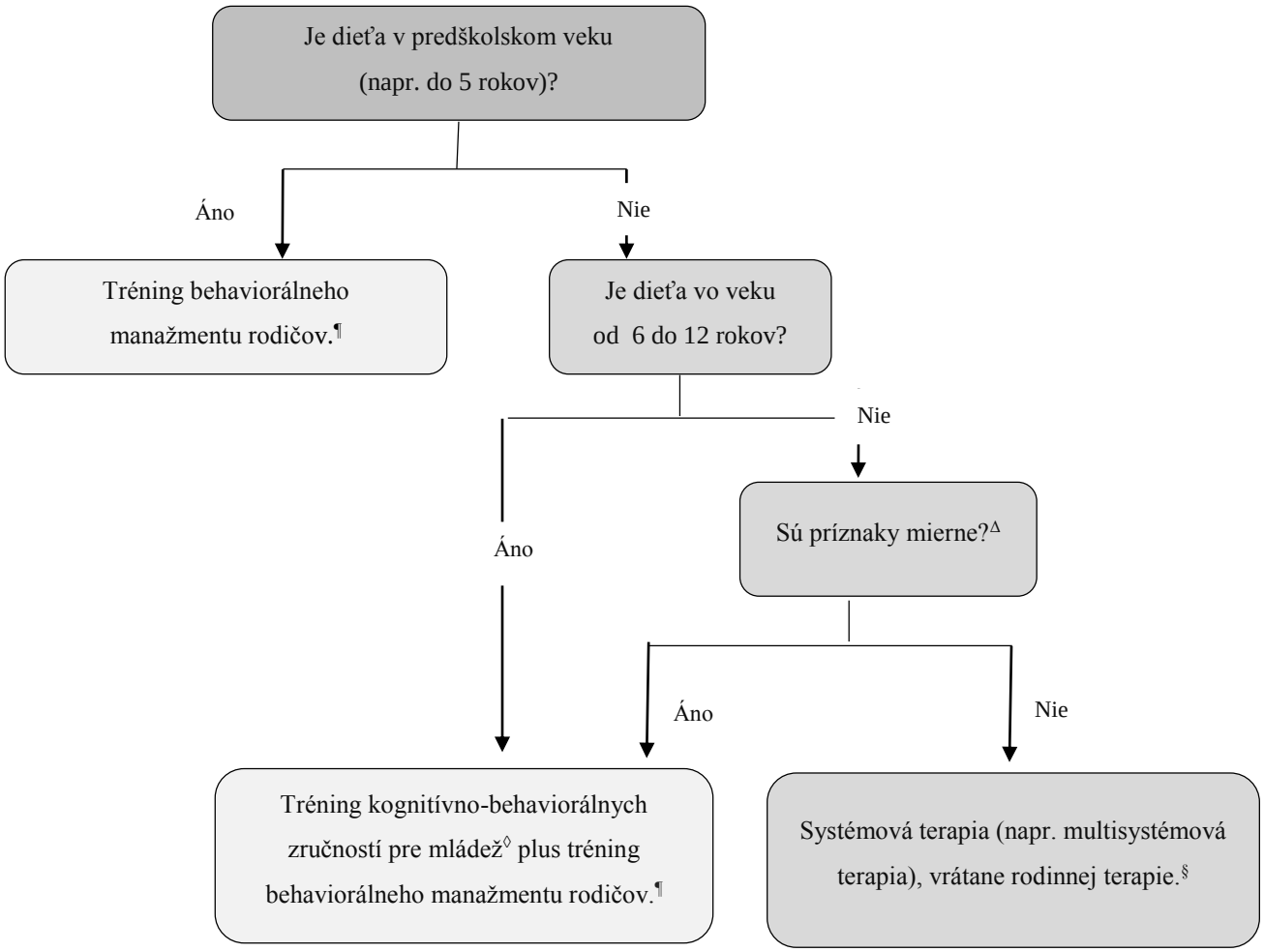
*vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

# Príloha 1

**Algoritmus 1** Výber psychosociálnych intervencií na liečbu symptómov poruchy opozičného vzdoru a/alebo poruchy správania u detí alebo dospievajúcich (Lindhiem, Birmaher, 2023)




Legenda: ODD/CD: porucha opozičného vzdoru a/alebo porucha správania.

* Uprednostňujeme liečbu všetkých jednotlivcov so syndrómovými alebo subsyndrómovými príznakmi ODD/CD psychosociálnou intervenciou založenou na dôkazoch ako prvú líniu liečby. Ak má dieťa výraznú agresivitu alebo podráždenosť, ktorá si vyžaduje okamžitú pozornosť, zvyčajne liečime kombináciou psychosociálnej intervencie a farmakologickej liečby.

Ak k tomu prispievajú komorbidné poruchy, ako napr. porucha pozornosti s hyperaktivitou alebo veľká depresia, okrem psychosociálnej liečby ODD/CD liečime aj liečbou založenou na dôkazoch pre túto poruchu.

¶ Behaviorálny tréning rodičovského manažmentu zahŕňa nácvik rodičovských zručností a techník, ako sú pochvaly, pozitívna pozornosť, systém odmien a dôsledky.

Δ Za mierne symptómy považujeme také, ktoré nespôsobujú viac ako minimálne narušenie medziľudských vzťahov, rodiny a školského fungovania.

◊ Tréning kognitívno-behaviorálnych zručností pre mládež zahŕňa nácvik rôznych kognitívnych alebo behaviorálnych zručností pre deti alebo dospievajúcich.

§ Multisystémová terapia je intenzívna forma systémovej terapie vyvinutá pre staršiu mládež so závažnejšími formami opozičného správania. Často zahŕňa aj zložku rodinnej terapie.

# Príloha 2

**Tabuľka 10** Najdôležitejšie zásady práce s rodičmi v rámci behaviorálnej terapie (Paclt et al., 2011)

| Štandardné postupy | **Najdôležitejšie zásady práce s rodičmi v rámci behaviorálnej terapie** (Paclt et al., 2011) |
|---|---|
| | 1. Identifikovať problémové situácie, ktoré sa vyskytujú u dieťaťa v súvislosti s uvedenou poruchou.<br>2. Analyzovať problémové správanie, jeho negatívne, ale aj pozitívne dôsledky.<br>3. Zmeniť negatívny, nepríjemný charakter interakcií medzi dieťaťom a rodičmi, ktoré sú časté, a naučiť rodičov navodiť pozitívne interakcie, ktoré boli doteraz vzácne.<br>4. Zlepšiť schopnosti rodičov zvládať tieto nepriaznivé situácie (najmä prostredníctvom práce v psychoterapeutickej skupine s využitím hrania rolí a ďalších metód).<br>5. Naučiť rodičov efektívnym metódam kontroly dieťaťa a metódam kontaktu s ním. Učíme rodičov, ako účinne udeľovať príkazy, zachovávať očný kontakt počas rozhovoru s dieťaťom, neudeľovať veľa príkazov naraz a správať sa v uvedených situáciách pozitívne. Modelujeme špecifické situácie, ako napr. čas jedla, prípravu detí do školy atď.<br>6. Využívať *token* systém („žetónové hospodárstvo") v konkrétnych situáciách (napr. pri príprave do školy, pri domácich prácach atď.). Token systém sa využíva aj v situáciách, ktoré nemajú charakter povinností a sú pre deti výrazne pozitívne (napr. za dobré správanie sa s rodičmi).<br>7. Natrénovať s rodičmi primerané reakcie na negatívne dôsledky správania detí.<br>8. Využívať *cost* systém (*ocenenie* - posilňujúci podnet, pochvaly atď.) na redukciu častého problémového správania (napr. správanie pri rodinných stretnutiach, príprave do školy atď.). Vyberať jednotlivé úspešné adaptívne prejavy dieťaťa v týchto situáciách a odmeňovať ich.<br>9. Používať techniky time-out (zastavenie) pri riešení vážnych prejavov správania dieťaťa.<br>10. Integrovať dieťa do nácviku uvedených zručností.<br>11. V prípade adolescentov je vhodnejšie využívať skôr terapeutické zmluvy namiesto token systému alebo cost systému. K redukcii konfliktov medzi adolescentom a rodičmi je tiež užitočné využívať na problém orientovaný komunikačný tréning a kognitívnu reštrukturalizáciu. |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Štandardný postup pre manažment pacientov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v podmienkach verejných lekární

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *300* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

PharmDr. Ladislav Pôčik; PharmDr. Peter Matejka, PhD.; Mgr. Peter Jeník; PharmDr. Miroslava Snopková, PhD.; PharmDr. Ondrej Sukeľ; PharmDr. Milota Beslerová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; doc. PharmDr. Daniela Mináriková, PhD., MSc., MPH; prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, MHA, FAAAAI; prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## 1. Obsah

2. Kľúčové slová
3. Použité skratky
4. Úvod
5. Základná charakteristika infekcií horných dýchacích ciest
6. Rozlíšenie medzi baktériovou a vírusovou infekciou
7. Definícia CRP a klinická interpretácia
8. Manažment a asistovaná samoliečba pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v lekárni
9. Personálne požiadavky, kompetencie a odborné školenia
10. Priestorové požiadavky a odporúčané materiálno technické vybavenie
11. Proces likvidácie nebezpečného odpadu vznikajúceho z činnosti vyšetrení
12. Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu
13. Prílohy
14. Literatúra

## 2. Kľúčové slová

farmaceut, lekárenská starostlivosť, verejná lekáreň, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, prevencia, CRP, infekcie horných dýchacích ciest, mikrobiálna rezistencia, lekár, spolupráca, asistovaná samoliečba.

## 3. Použité skratky

| | |
|---|---|
| **ATB** | antibiotikum |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **EMA** | European Medicines Agency (Európska lieková agentúra) |
| **EPOS** | European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (Európsky pozičný dokument o rinosinusitíde a nosových polypoch) |
| **HDC** | horné dýchacie cesty |
| **MZSR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NSAID** | nesteroidné protizápalové lieky |

## 4. Úvod

Lekárenská starostlivosť je jednou z najdostupnejších foriem poskytovania zdravotnej starostlivosti pacientom. Poskytovanie lekárenskej starostlivosti zahŕňa aj konzultácie pri určovaní a sledovaní liečebných postupov z hľadiska farmakoterapie a poskytovanie odborných informácií a rád o liekoch potrebných na zabezpečenie bezpečnej a racionálnej liekovej terapie a dohľad nad liekovými rizikami, interakciami a zneužívaním liekov. Akútne infekcie horných dýchacích ciest sú najčastejšie ochorenia, pri ktorých sa uplatňuje samoliečba s asistenciou farmaceuta (ďalej len asistovaná samoliečba). Systémy zdravotnej starostlivosti na celom svete akceptujú asistovanú samoliečbu, a to nielen z finančných dôvodov, ale aj z dôvodov ich efektívneho využitia na riešenie závažnejších chorôb a zdravotných problémov.

Respiračné infekcie predstavujú najčastejšiu formu infekcií v každej vekovej kategórii, pričom pre každú z nich majú svoje charakteristiky a odlišnosti. 90 – 95 % všetkých infekcií horných

dýchacích ciest je vyvolaných rôznymi respiračnými vírusmi, a preto len malá časť z celkového počtu infekcií má byť liečená antibiotikami[1,2]. Pacienti s týmito infekciami navštevujú najmä v jesennom a zimnom období vo veľkej miere lekárne aj ambulancie všeobecných lekárov.

Farmaceuti a farmaceutickí laboranti vo verejných lekárňach, realizujú asistovanú samoliečbu u pacientov s respiračnými ochoreniami podľa odborných informácií z rôznych zdrojov získaných v rámci svojho sústavného vzdelávania a viaceré lekárne už bežne realizujú aj vyšetrenia CRP v zmysle aktuálne platnej legislatívy.

**Cieľom tohto štandardného postupu je poskytnúť lekárňam ucelený rámec najaktuálnejších informácií a pravidiel tak, aby sa lekárenská starostlivosť v tejto oblasti mohla viac štandardizovať, aby bola asistovaná samoliečba maximálne účinná a bezpečná a aby prostredníctvom vzájomnej spolupráce farmaceuta a lekára mohol byť manažment pacientov starších ako 10 rokov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest čo najefektívnejší. Štandardný postup je pripravený tak, aby za žiadnych okolností nezasahoval do výlučných diagnostických a liečebných postupov lekára.**

Vypracovaný štandardný postup je adaptáciou postupov podľa European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020[3], upravený na podmienky Slovenskej republiky.

Implementácia štandardného postupu do praxe prispeje k:

- štandardizácii postupu pri manažmente pacienta s podozrením na infekcie HDC,
- podpore pacientov k lepšiemu využívaniu asistovanej samoliečby,
- zvýšeniu bezpečnosti pacienta,
- redukcii nadbytočnej preskripcie antibiotík,
- zníženiu antibiotickej rezistencie,
- zlepšeniu compliance pacientov s antibiotickou liečbou,
- odbremeneniu systému ambulantnej zdravotnej starostlivosti od pacientov, ktorým postačuje asistovaná samoliečba,
- prehĺbeniu spolupráce farmaceuta a lekára.

## 5. Základná charakteristika infekcií horných dýchacích ciest

Respiračné infekcie predstavujú najčastejšiu formu infekcií v každej vekovej kategórii, pričom pre každú z nich majú svoje charakteristiky a odlišnosti. Respiračné infekcie predstavujú až 2/3 infekcií v primárnej zdravotnej starostlivosti. S najvyššou frekvenciou infekcií sa stretávame predovšetkým v detskom veku. Najčastejšie pozorujeme infekcie horných dýchacích ciest (HDC), ktoré obvykle nezanechávajú dlhotrvajúcu imunitu, a preto možno v priebehu sezóny prekonať aj niekoľko epizód danej infekcie. 90 – 95 % všetkých infekcií horných dýchacích ciest je vyvolaných rôznymi respiračnými vírusmi (často sa označujú termínom viróza), a preto len malá časť z celkového počtu infekcií má byť liečená antibiotikami (ATB). Menej častá je etiológia bakteriálna, atypická (tzv. atypické bakteriálne patogény – mykoplazmy, chlamýdie) či mykotická. [3,4]

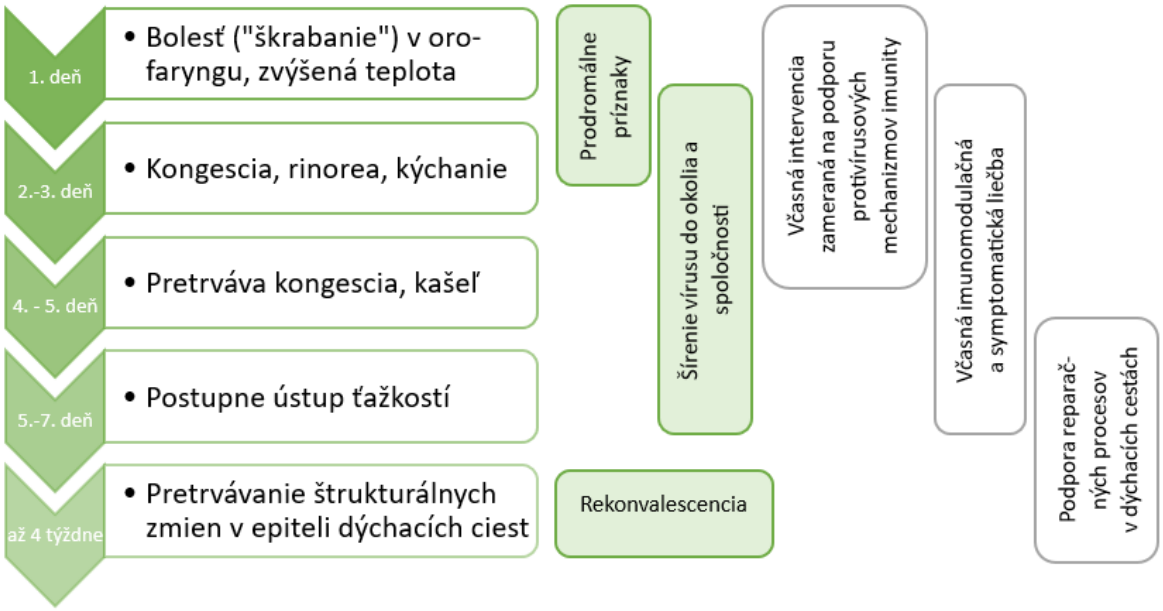
**Klinické príznaky respiračných infekcií** [1,3-7]

- Celkové (systémové): zvýšená telesná teplota až horúčka (zvyčajne jednodňové zvýšenie horúčky v úvode infekcie), únava, slabosť, bolesti svalstva, zimomravosť, bolesti hlavy, kĺbov a svalov, nechutenstvo a iné.
- Lokálne: závisia od postihnutého orgánu.

**Charakteristiky akútnych infekcií horných dýchacích ciest:**

**Akútna nádcha, bežné nachladnutie** (akútna rinitída, angl. *common cold*).
Príznaky: vodnatá, hlienová alebo hnisavá sekrécia z nosa, kongescia nosa, sťažené dýchanie cez nos, vysušenie slizníc, kašeľ (buď na základe zatekania hlienov, ale aj na základe zvýraznenia tzv. nazobronchiálneho reflexu), svrbenie nosa, kýchanie, zriedkavo horúčka, skôr mierne zvýšenie telesnej teploty prvé dni.
Etiológia: najčastejšie ľudský rinovírus, príp. koronavírusy, enterovírusy, adenovírusy.
Fázy ochorenia: schéma č.1, inkubačná doba 1 – 3 dni, ochorenie trvá obvykle 5 – 7 dní. Štrukturálne a funkčné zmeny v sliznici HDC môžu pretrvávať až 4 týždne, kedy je slizničný epitel zraniteľnejší a náchylnejší na nové, vírusové alebo bakteriálne infekcie.
Iné: Nezanecháva imunitu, v priebehu jednej sezóny je možné dostať ochorenie aj niekoľkokrát. Tzv. *self-limiting* ochorenie, správnou liečbou je však možné skrátiť jeho trvanie, zmierniť príznaky a znížiť šírenie v komunite. Pri nesprávnej alebo nedostatočnej liečbe, prípadne u rizikového jedinca (napr. alergici), možné včasné i neskoré následky a komplikácie (napr. vznik rinosinusitídy, stredoušného zápalu, rozvoj bronchiálnej hyperaktivity či exacerbáciu astmy).

**Schéma č. 1:** *Klinické fázy bežného nachladnutia a možnosti terapeutickej intervencie*



**Akútna rinosinusitída**
Komplikácia akútnej rinitídy, alebo aj alergickej rinosinusitídy.
Príznaky: hlienovo-hnisavá sekrécia z nosa, kongescia nosa, bolesti hlavy, tlak v lícach či čelovej oblasti, dráždivý kašeľ (najmä v noci a v ležiacej polohe v súvislosti so zatekaním hlienov).
Etiológia: vírusy, ako aj baktérie (napr. streptokoky, hemofily, moraxely), prípadne huby.
Iné: ATB nie sú paušálne odporúčané. Základom liečby sú soľné roztoky, dekongestíva, mukolytiká, vybrané vitamíny, minerály, fytofarmaká, prípadne nesteroidné antiflogistiká/paracetamol. V prípade zhoršenia príznakov po 5 dňoch alebo pri pretrvávaní príznakov viac ako 10 dní zvážiť intranazálne kortikoidy (indikuje lekár primárnej starostlivosti, otorinolaryngológ prípadne iný špecialista – imunoalergológ, pneumológ).

**Akútna laryngitída** (zápal hrtana)
Príznaky: vzniká z plného zdravia, typické zachrípnutie až strata hlasu, sťažený vdych (tzv. stridor = chrapotom pri vdychu), obvykle bez horúčky.
Etiológia: obvykle vírusy (respiračný syncyciálny vírus, influenza).

**Akútna epiglotitída** (zápal hrtanovej príklopky)
Príznaky: výrazná bolesť hrdla, nemožnosť prehĺtania a slinenie, úľavová poloha v sede alebo predklone, horúčka, až dusenie sa. V dôsledku plošného očkovania proti Hib sa toto závažné ochorenie v súčasnosti vyskytuje len ojedinele.

**Akútna faryngitída a tonzilitída** (angína)
Príznaky: bolesti hrdla, škriabanie v hrdle, problémy s prehĺtaním, zdurenie krčných lymfatických uzlín, prípadne zápach z úst, prekrvené hrdlo, zväčšené, presiaknuté mandle s alebo bez bielych povlakov, u časti detí aj bolesti brucha.
Etiológia: vírusy (para- influenza, influenza), ale aj baktérie (najmä β-hemolytické streptokoky) kedy je jednoznačne odporúčaná ATB liečba (obvykle penicilínový rad, ak nie je pacient alergický).

## 6. Rozlíšenie medzi baktériovou a vírusovou infekciou

Rozlíšenie etiológie infekcie HDC je kľúčové pre správnu liečbu, ako aj prevenciu neskorších následkov neliečenej, prípadne nesprávne liečenej infekcie. Najčastejším vyvolávateľom infekcií HDC sú vírusy, pri niektorých formách (napr. angíne) aj baktérie.[4]

Pri rozhodovaní sa o type infekcie ako aj o jej pôvode, je dôležité brať do úvahy:

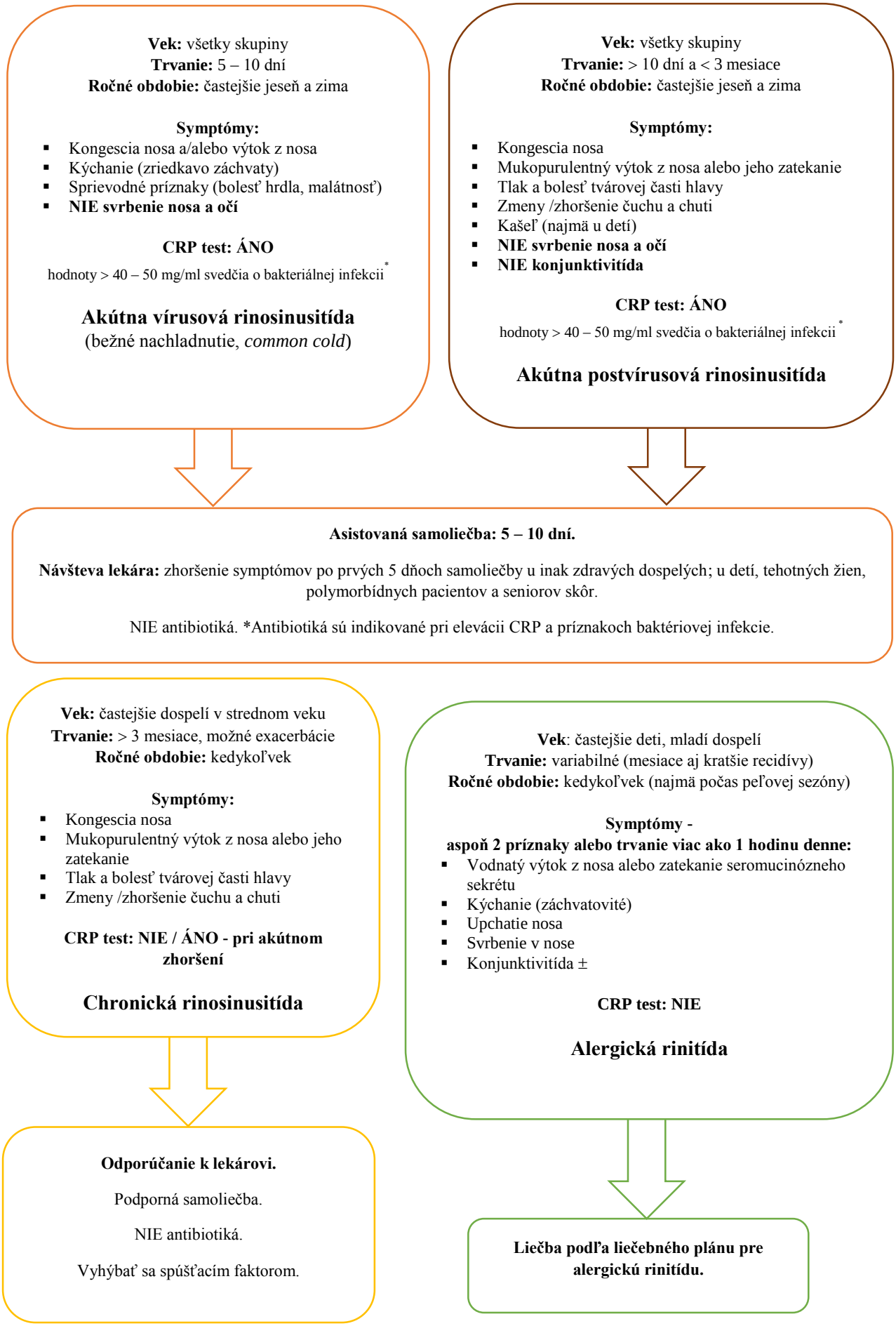
- **Vek jedinca** (u malých detí dominujú predovšetkým rôzne respiračné vírusy, u starších jedincov aj atypické patogény a baktérie).
- **Pridružené choroby a aplikovaná liečba** (imunodeficientní jedinci, pacienti s rôznymi chronickými zápalovými ochoreniami, užívajúcich imunosupresívnu liečbu. Je zvýšené riziko infekcií netypickými a oportúnnymi patogénmi, dramatického a rýchlo prograduj úceho priebehu ochorenia, nerozvinutých typických príznakov).
- **Iné rizikové skupiny** (napr. tehotné a dojčiace ženy).
- **Aktuálna epidemiologická situácia** (napr. prebiehajúca chrípková epidémia).

- **Charakter príznakov** (systémové / len z dýchacích ciest) a **trvanie príznakov** (pretrvávanie viac ako 10 dní napriek samoliečbe a nezlepšujú sa alebo ak po 5 dňoch samoliečby došlo k zhoršeniu príznakov. Platí pre inak zdravých dospelých jedincov. U detí, tehotných žien, polymorbídnych pacientov či seniorov treba vyhľadať lekársku pomoc skôr).
- **Anamnéza očkovaní proti rôznym respiračným patogénom** (napr. neúplne očkované deti, očkovanie proti chrípke, preočkovanie proti pertussis v dospelosti).
- **Efekt liečby imunomodulačnými prípravkami v minulosti** (individuálna odpoveď na jednotlivé skupiny prípravkov, ich efekt, tolerancia a pod. Potrebné overiť aj dávku daného prípravku, ktorá bola aplikovaná.
- **Výsledky niektorých laboratórnych vyšetrení, napr. hodnota C-reaktívneho proteínu (CRP):** CRP nad 40 – 50 mg/l pri príznakoch respiračnej infekcie je obvykle známkou bakteriálnej infekcie.[8,9] Koncentrácia CRP závisí od dĺžky trvania choroby a v čase sa mení, danú skutočnosť je potrebné vziať do úvahy pri interpretácii výsledku. Keďže podľa výnosu MZ SR je antibiotická liečba indikovaná u väčšiny pacientov, ak je hodnota CRP vyšetrenia viac ako 40 mg/l, túto hodnotu uvádzame ako hraničnú pri stanovení CRP v lekárni. V prípadoch, kedy symptómy trvajú menej ako 24 hodín, za hraničnú hodnotu považujeme 20 mg/l.[10-12]

**Situácie, ktoré vyžadujú konzultáciu s lekárom:**

- Novorodenci a dojčatá
- Neklesajúca horúčka nad 41°C alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38°C
- Dlhotrvajúci neutíšiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- Bolesť v driekovej časti, zakalený moč
- Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- Symptomatická liečba (5 - 10 dní) neprináša úľavu. Zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých
- Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatické, metabolické; imunosupresívna liečba, pacienti s dokázanou vážnou poruchou imunity, gravidita)

**Schéma č. 2** Potvrdenie akútnej rinitídy/rinosinusitídy (upravené podľa EPOS, 2020[3]):



## 7. Definícia CRP a klinická interpretácia

CRP sa využíva ako zápalový marker. Normálna koncentrácia CRP v sére zdravého človeka je nižšia ako 5-10 mg/l. Všeobecne pri infekciách dýchacieho traktu platí, že:[11,12]

- koncentrácia CRP je vyššia pri infekciách dolného dýchacieho traktu než pri infekciách horného dýchacieho traktu
- koncentrácia CRP je vyššia pri bakteriálnych infekciách dýchacieho traktu než pri vírusových
- koncentrácia CRP **závisí od dĺžky trvania choroby.**

Výnimky: pri niektorých vírusových ochoreniach môže byť koncentrácia CRP relatívne vysoká (Epstein-Barrovej vírus – mononukleóza, adenovírus, vírus parainfluenzy, chrípka, COVID- 19), deti majú nižšiu základnú koncentráciu CRP než dospelí ľudia, preto sa u nich za hraničné považujú nižšie hodnoty CRP než u dospelých.

Všeobecne možno pri všetkých infekciách horných dýchacích ciest, bronchiálnych a chrípkových infekciách s trvaním klinických príznakov viac než 1 deň, považovať za hraničnú hodnotu CRP 40-50 mg/l u dospelých a starších detí a 25 mg/l u mladších detí. Tieto hodnoty svedčia o vírusovej, resp. len miernej, neinvazívnej bakteriálnej infekcii (Tabuľka č. 1)[11].

**Tabuľka č. 1**

| Štandardné postupy | **Vyhodnocovanie výsledkov CRP** |
|---|---|
| **< 10 mg/l** | normálna hodnota |
| **10 – 25 mg/l** | • zvýšená hodnota, avšak s malou diagnostickou dôležitosťou<br>• počas ATB terapie by koncentrácia CRP mala byť pod touto hodnotou<br>• nevylučuje bakteriálnu infekciu, ak choroba v čase odberu trvala príliš krátko<br>o o niekoľko hodín odoberte novú vzorku |
| **25 – 50 mg/l** | je tam nejaká infekcia – bakteriálna alebo vírusová? |
| **50 - 100 mg/l** | • bežné pri bakteriálnych infekciách<br>• zriedkavé pri vírusových infekciách |
| **> 100 mg/l** | bežné pri bakteriálnych infekciách |

Ak klinické príznaky trvajú menej než 1 deň, za hraničnú sa u dospelých a starších detí považuje hodnota CRP 25 mg/l. Treba vždy brať do úvahy fakt, že pri veľmi krátkom trvaní choroby (menej než 12 hodín) môže byť koncentrácia CRP normálna aj v prípade vážnej bakteriálnej infekcie prejavujúcej sa prudkými klinickými príznakmi. V takomto prípade je nevyhnutná okamžitá antibiotická liečba. Bakteriálnu infekciu možno dodatočne potvrdiť ďalším stanovením koncentrácie CRP o niekoľko hodín neskôr (3 – 6 hodín). Interpretácia výsledkov je v závislosti od dĺžky trvania choroby uvedená v tabuľke č.2. upravené podľa 11

**Tabuľka č. 2**

**Návod na interpretáciu výsledkov pri infekciách dýchacieho traktu v závislosti od dĺžky trvania choroby**

| **dospelí a staršie deti** | | | |
|---|---|---|---|
| dĺžka trvania choroby | CRP < 25 mg/l | CRP 25 – 50 mg/l | CRP > 50 mg/l |
| **< 1 deň** | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB | vhodné nasadiť ATB |
| **1 – 7 dní** | nie je potrebné nasadiť ATB | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB |
| **> 7 dní** | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB | vhodné nasadiť ATB |
| **malé deti (do 6 rokov)** | | | |
| dĺžka trvania choroby | CRP < 10 mg/l | CRP 10 – 25 mg/l | CRP > 25 mg/l |
| **< 1 deň** | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB | vhodné nasadiť ATB |
| **1 – 7 dní** | nie je potrebné nasadiť ATB | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB |
| **> 7 dní** | žiadna jednoznačná indikácia | vhodné nasadiť ATB | vhodné nasadiť ATB |

Štandardný postup v intenciách informácií uvedených vyššie navrhuje:

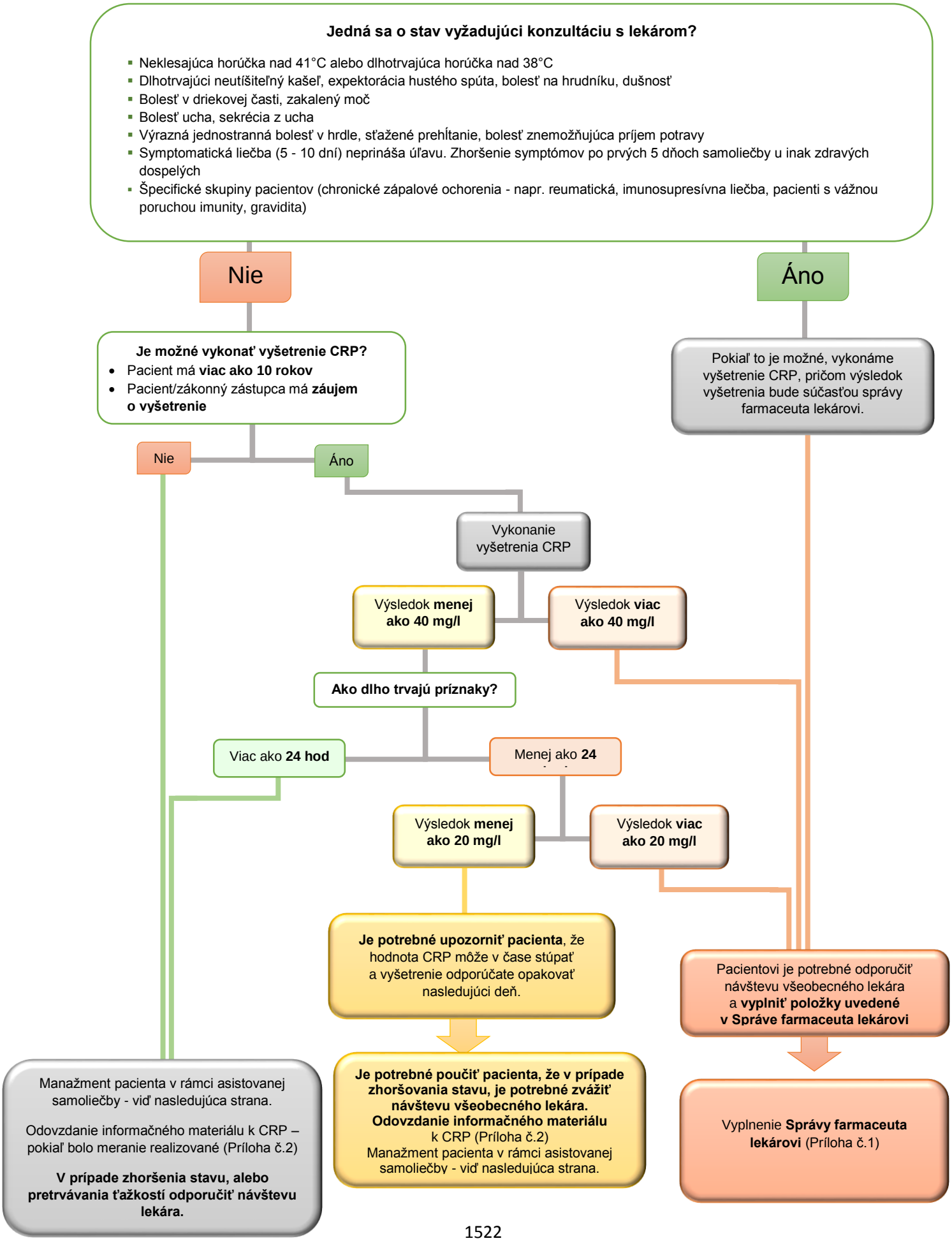
- Za potvrdené prípady akútnych infekcií HDC na základe hodnoty CRP, ktoré patria do kompetencie farmaceutov v rámci manažmentu asistovanej samoliečby sa bude považovať hodnota nižšia ako 40 mg/l v prípade, že ťažkosti trvajú dlhšie ako 24 hod. a hodnota nižšia ako 20 mg/l v prípade, že ťažkosti trvajú menej ako 24 hod. Hodnoty sú teda na úrovni rozhodovania lekárne redukované oproti Tabuľke č.2.
- V ostatných prípadoch, je nutné navrhnúť pacientovi konzultáciu s lekárom a odborné lekárske vyšetrenie.

## 8. Manažment a asistovaná samoliečba pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v lekárni

V rámci manažmentu a asistovanej samoliečby pacienta s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v lekárni je potrebné v rámci zadefinovaných kompetencií najprv posúdiť príznaky a iné faktory dôležité pre určenie ďalšieho postupu.

Daný proces nemá nijakým spôsobom zasahovať do výlučných kompetencií lekára a jeho cieľom je poskytnúť štandardizovanú asistovanú samoliečbu v rámci možností poskytovania lekárenskej starostlivosti a prípadné správne nasmerovanie pacientov k lekárovi na základe identifikovaných parametrov.

**Schéma č. 3** Manažment pacienta s podozrením na akútnu infekciu HDC v podmienkach verejnej lekárne



V rámci asistovanej samoliečby pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest sa odporúča:[4]

1. **Zvýšená hygiena** (časté vetranie priestorov, umývanie rúk, používanie antiinfekčných prostriedkov, zakrývanie si úst pri kýchaní a kašľaní, použitie tvárového rúška – preferenčne respirátora FFP2) a izolácia od ostatných znižujú šírenie danej infekcie v okolí a spoločnosti.
2. **Všeobecné režimové opatrenia** (domáca liečba podľa závažnosti infekcie, dostatok tekutín napr. bylinkové čaje, obmedzenie fyzickej aktivity).
3. **Včasná imunomodulačná liečba** s využitím podpory prirodzených protivírusových imunitných obranných mechanizmov v organizme a **symptomatická liečba spolu so zlepšením hygieny nosovej dutiny** sú základné piliere terapeutického prístupu.
4. **Včasná imunomodulačná liečba zahŕňa:**
   - **Stopové prvky** – zinok, včasné podanie zinku, a to už počas prvých 24 hodín od prvých príznakov infekcie v dávke ≥ 75 mg/deň elementárneho zinku počas celej doby prechladnutia (5 – 10 dní).
   - **Vitamínoterapia** – vitamín C u dospelého jedinca dávka minimálne 200 mg/deň, podľa niektorých odporúčaní aj dávka maximálne 1 g/deň.
   - **Prírodné imunomodulačné prípravky** – biologicky aktívne polysacharidy (β-glukány) a niektoré fytofarmaká (extrakty z Echinacey alebo *Pellargonium sidoides*). Možnosť kombinovať viacero prípravkov a využiť ich synergický účinok.
   - Infekcie hrdla, nosovej dutiny alebo stredoušia – topické prípravky na slizničné použitie (vybrané zmesi probiotík pre orálne alebo nazálne podanie, extrakty z kolostra, prípravky s obsahom nukleotidov či lyzozýmu).
5. **Včasná symptomatická liečba podľa príznakov ochorenia**:
   - Kongescia nosa – lokálne **dekongestíva** (α-sympatomimetiká) v úvode liečby, nepoužívať dlhšie ako 5 – 7 dní u dospelých (u detí 3 – 5 dní).
   - **Soľné roztoky** – hypertonické najmä pri akútnych príznakoch a pri potrebe zmiernenia opuchu sliznice HDC, izotonické ako doplnková liečba alergickej rinitídy.
   - Kašeľ – **antitusiká** pri suchom a dráždivom kašli. Pri kašli s expektoráciou, pri rinosinusitíde s nadmernou tvorbou hlienu a jeho stázou v prinosových dutinách alebo pri vlhkom kašli je voľbou **mukomodulačná liečba**.
   - Horúčka – **antipyretiká** (paracetamol alebo ibuprofén), obvykle pri prítomnej horúčke nad 38,0 °C alebo v závislosti od celkových príznakov a dyskomfortu pacienta. Kyselina acetylsalicylová sa neodporúča u detí do 16 rokov života. Kombinovanie a striedanie antipyretík sa neodporúča.
   - Bolesť hrdla – topické **anestetiká**, lokálne **antiseptiká**, lokálne **imunomodulátory**, topické **protizápalové lieky**.
6. Pravidelná hygiena nosovej dutiny – **izotonické soľné roztoky** vhodné aj na dlhodobé použitie.
7. **Asistovaná samoliečba: 5 – 10 dní. Návšteva lekára: zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých; u detí, tehotných žien, polymorbídnych pacientov a seniorov skôr.**
8. **Každoročné očkovanie proti chrípke** optimálne pred začiatkom sezóny (október – november).

## 9. Personálne požiadavky, kompetencie a odborné školenia

Manažment pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest vo verejnej lekárni formou poskytovania vyšetrení zastrešuje príslušným spôsobom farmaceut, zodpovedný za realizáciu všetkých činností. Farmaceut môže vhodným spôsobom v rámci nižšie zadefinovaných kompetencií, pod svojím dohľadom, zapojiť do manažmentu pacienta s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest tiež farmaceutického laboranta.

**Rozdelenie kompetencií:**

Kompetencia pre vykonanie merania (stanovovania) fyzikálnych parametrov alebo biochemických parametrov vrátane odberu kapilárnej krvi:

- farmaceut,
- farmaceutický laborant.

Kompetencia pre vykonanie interpretácie výsledkov merania:

- farmaceut ,
- farmaceutický laborant pod dohľadom farmaceuta.

Kompetencia pre konzultáciu* s pacientom s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v súvislosti s asistovanou samoliečbou:

- farmaceut,
- farmaceutický laborant so špecializáciou v špecializačnom odbore lekárenstvo.

Kompetencia pre manažment pacientov s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest v súvislosti s poskytnutím správy farmaceuta lekárovi:

- farmaceut.

* Pod konzultáciou pacienta sa myslí rozhovor s pacientom, ktorý príde do lekárne po lieky indikované na liečbu symptómov ochorení horných dýchacích ciest, ktorých vydaj nie je viazaný na lekársky predpis. Cieľom konzultácie je postupovať v zmysle tohto štandardu pri poskytovaní asistovanej samoliečby, vyšetrenia CRP a odporúčaní návštevy lekára.

## 10. Priestorové požiadavky a odporúčané materiálno technické vybavenie

Vykonávanie vyšetrení prebieha vo vhodne upravenom priestore, ktorý je v zmysle prevádzkového poriadku lekárne určený pre diskrétny rozhovor s pacientom. V lekárni je odporúčané oddelenie tohto priestoru od ostatných častí lekárne.

V zmysle platnej legislatívy je súčasťou lekárenskej starostlivosti vykonávanie fyzikálnych a biochemických vyšetrení zameraných na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie.[13]

Vyšetrenia tohto typu sa bežne označujú termínmi ako POCT (Point Of Care Testing), alebo novšie NPT (Near Patient Testing). Do slovenskej terminológie by sa dali preložiť ako Vyšetrenie v mieste starostlivosti (VVMS), alebo vyšetrenie prebiehajúce pri pacientovi. Realizujú ich zdravotnícki pracovníci (ktorí však nie sú laboratórnym personálom) v ambulanciách, klinikách, lekárňach a zdravotných centrách, zvyčajne v prítomnosti pacienta

„na počkanie“ a to hlavne biochemickými analyzátormi zaradenými do *in vitro* diagnostiky z odobratého biologického materiálu ako je napríklad krv, moč, stolica, sliny.[14-17]

V rámci vyšetrení CRP v podmienkach verejných lekární sa takéto vyšetrenia realizujú najmä z jednej alebo viacerých kvapiek kapilárnej krvi. Vyšetrenie z kapilárnej krvi je v prostredí lekární možné u osôb starších ako 10 rokov. Prístroje používané na vykonávanie vyšetrení v lekárni sú výlučne zdravotnícke pomôcky s príslušným označením, ktoré označuje, že pomôcka spĺňa príslušnú legislatívu a sú pravidelne kalibrované v zmysle odporúčaní výrobcu. V prípade stiahnutia z trhu alebo bezpečnostného upozornenia sa musia vykonať všetky potrebné kroky na zaistenie bezpečnosti pacienta. Pred realizáciou vyšetrenia sa odporúča mať pacientom podpísaný súhlas s vyšetrením v lekárni, alebo v prípade neplnoletej osoby, tento súhlas podpísaný zákonným zástupcom pacienta. Vzor takéhoto súhlasu je uvedený v prílohe č.4, pričom v prípade technických možností je možné používať aj digitálnu verziu dokumentu.

## 11. Proces likvidácie nebezpečného odpadu vznikajúceho z činnosti vyšetrení

Pokiaľ lekáreň využíva analyzátor na vyšetrenie CRP, prípadne používa CRP kvalitatívne sady, odpad vznikajúci z vyšetrení je potrebné bezpečne zlikvidovať do nádoby na to určenej.

Odpad z vyšetrení je zvyčajne nasledovný:

- Použité lancety
- Použité pipety
- Použité materiál na testovanie
- Použité rukavice a tampóny kontaminované krvou

Nádoby na infekčný odpad, prípadne miesto kde sú umiestnené, je potrebné označiť dokumentom Identifikačný list odpadu (príloha č. 3), viď príklad nižšie:

**Obrázok č. 1**



Odvoz odpadu lekáreň zabezpečí cez spoločnosť likvidujúcu takýto nebezpečný odpad, pričom disponuje zmluvou o takomto odbere. Frekvencia zvozu je viazaná na množstvo vzniknutého

odpadu. Lekáreň je povinná v zmysle platnej legislatívy viesť evidenciu o takto zlikvidovanom odpade a zasielať príslušné hlásenia.

## 12. Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## 13. Prílohy

**Príloha č. 1** Správa farmaceuta podľa Štandardného postupu schváleného MZSR
**Príloha č. 2** Informačný materiál k orientačnému vyšetreniu CRP pre pacienta (vzor)
**Príloha č. 3** Identifikačný list odpadu 180103
**Príloha č. 4** Informovaný súhlas s poskytnutím vyšetrenia v lekárni (vzor)

## 14. Literatúra


1. Jeseňák M, et.al. Recidivujúce infekcie dýchacích ciest a imunomodulácia u detí. Praha: Mladá Fronta a.s., 2012, 632 s.
2. Jesenak M, Urbancikova I, Banovcin P. Respiratory tract infections and the role of biologically-active polysacharides in their management and prevention. Nutrients. 2017;9:779.
3. Fokkens WJ, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. Rhinology. 2020; Supl. 29:1-464.
4. Jeseňák M., Mináriková D. Akútne infekcie horných dýchacích ciest a ich manažment. Praktické lekárnictvo 2020;10 (3): 63-70
5. Allan GM, Arroll B. Prevention and treatment of common cold making sense of the evidence. CMAJ 2014;186:190-199.
6. Fashner J, Ericson K, Werner S. Treatment of the common cold in children and adults. Am Fam Phys. 2012;86:153-159.
7. West JV. Acute upper airway infections. Br Med Bull 2002;61:215-230.
8. Haran JP, et al. C-reactive protein as predictor of bacterial infection among patients with influenza-like illness. Am J Emerg Med 2013;31:137-144.
9. Korpi M, Kroger L. C-reactive protein in viral and bacterial respiratory infection in children. Scand J Infect Dis. 1992;25:207-213.
10. Odborné usmernenie MZ SR o štandardnom diagnostickom postupe pri indikácii antibiotík v ambulancii všeobecného lekára pre deti a dorast, Vestník 54 – 55, rok 2009.
11. Sivon M, CRP prístroj v ambulancii všeobecného lekára a jeho praktické využitie, Via pract., 2013, 10(3–4): 153–156
12. Kessler, Siegfried. Laboratorní dagnostika. 1. vyd. Praha: Scientia medica, 1993. 252 s. (Memorix). ISBN 80-85526-12-3. S. 52.
13. Zákon č. 362/2011 Z.z. § 20, ods. 1
14. Guidelines Guidelines for safe and effective management and use of point of care testing in primary and community care. https://www.lenus.ie/handle/10147/234108; navštívené 06.06.2023.
15. Bernát I., Müllerová D.: Využitie POCT v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých, Via practica, 2011; 8 (5).
16. Guidelines for safe and effective near-patient testing (NPT) – 2021 Update. https://acslm.ie/?p=8267; navštívené 06.06.2023.
17. Vyšetrenia v mieste starostlivosti (VVMS). Požiadavky na kvalitu a kompetentnosť (ISO 22870: 2016).
18. Guidance on the Provision of Testing Services in Pharmacies. Pharmaceutical Society of Ireland (PSI), Version 3, October 2019. Webová stránka PSI; navštívené 06.06.2023.


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1**

## Správa farmaceuta lekárovi podľa Štandardného postupu schváleného MZSR

Pacient so symptómami spojenými s akútnymi infekciami horných dýchacích ciest.

Na základe údajov uvedených nižšie odporúčam pacientovi návštevu lekára.

### Identifikačné údaje pacienta:

Meno a Priezvisko ..... dátum narodenia .....

**Identifikácia faktorov súvisiacich s navrhovanou konzultáciou s lekárom:** (označiť/doplniť relevantné)

- ☐ Neklesajúca horúčka nad 41°C, alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38 °C
  - *Posledný údaj nameranej telesnej teploty: ..... °C nameraný dňa .....*
- ☐ Dlhotrvajúci neutíšiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- ☐ Bolesť v driekovej časti, skalený moč
- ☐ Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- ☐ Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- ☐ Symptomatická liečba neprináša úľavu, symptómy sa zhoršujú *(počet dní trvania ťažkostí .....)*
- ☐ Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatické, imunosupresívna liečba; pacienti s dokázanou vážnou poruchou imunity; gravidita)

**Symptomatická liečba* nasadená dňa:** ..... (označiť/doplniť relevantné)

- ☐ Zvýšený príjem tekutín napr. bylinkové čaje
- ☐ Obmedzenie fyzickej aktivity
- ☐ Zinok ..... (mg)
- ☐ Vitamín C ..... (mg)
- ☐ Antipyretikum (*Názov)*.....
- ☐ Iné (doplniť) ...
- ☐ Dekongestíva
- ☐ Izotonický soľný roztok
- ☐ Antitusikum
- ☐ Expektorancium
- ☐ Probiotikum

**Pacient oboznámený, že lieky je potrebné užívať v súlade s písomnou informáciou pre užívateľa a výživové doplnky podľa návodu na použitie.*

**Výsledok CRP:** (ak vyšetrenie bolo realizované)

☐ Kvalitatívny test: ☐ Pozitívny ☐ Negatívny

☐ Kvantitatívny test: ..... mg/l

Dĺžka trvania príznakov v čase vyšetrenia CRP:

☐ < 24 hod ☐ > 24 hod

Dátum CRP vyšetrenia .....

Pečiatka lekárne a podpis farmaceuta:

Dátum .....

.....
Meno a Priezvisko farmaceuta

**Príloha č. 2**

# Orientačné vyšetrenie CRP – informácia pre pacientov

*Orientačné vyšetrenie koncentrácie CRP (bielkoviny vyskytujúcej sa v krvi pri zápalovej reakcii organizmu) sa využíva ako prostriedok na predchádzanie zbytočnému užívaniu antibiotík pri infekciách horných dýchacích ciest. Tie sú spôsobené najmä vírusmi a antibiotiká nie sú vtedy účinné. CRP pomáha rozlíšiť vírusovú a bakteriálnu infekciu, ale sprevádza aj iné stavy (napr. po operáciách, úrazoch, iných ochoreniach).*

***Stav vyžadujúci si konzultáciu s lekárom:***

- Novorodenci a dojčatá
- Neklesajúca horúčka nad 41 °C alebo dlhotrvajúca horúčka nad 38 °C
- Dlhotrvajúci neutíšiteľný kašeľ, expektorácia hustého spúta, bolesť na hrudníku, dušnosť
- Bolesť v driekovej časti, zakalený moč
- Bolesť ucha, sekrécia z ucha
- Výrazná jednostranná bolesť v hrdle, sťažené prehĺtanie, bolesť znemožňujúca príjem potravy
- Symptomatická liečba (5 - 10 dní) neprináša úľavu. Zhoršenie symptómov po prvých 5 dňoch samoliečby u inak zdravých dospelých
- Špecifické skupiny pacientov (chronické zápalové ochorenia - napr. reumatická, imunosupresívna liečba, pacienti s vážnou poruchou imunity, gravidita)

## Dĺžka trvania ťažkostí menej ako 24 hod

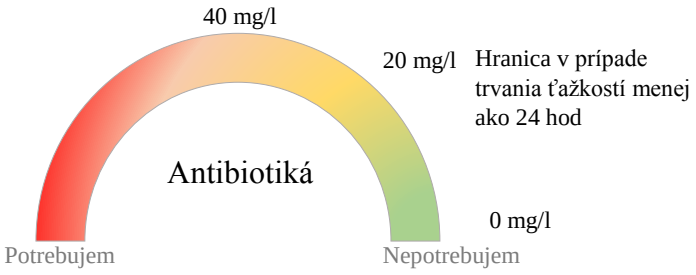
Pokiaľ sa nejedná o stav vyžadujúci si lekársku konzultáciu podľa špecifikácie vyššie a **dĺžka trvania ťažkostí** v súvislosti s ochorením horných dýchacích ciest je **menej ako 24 hod**, na základe koncentrácie CRP:

- **ak výsledok merania koncentrácie CRP bol menej ako 20 mg/l, meranie vám odporúčame opakovať za 24 hod**, nakoľko hodnota CRP môže časom narastať, čo môže byť predpokladom bakteriálnej infekcie.
- **ak výsledok merania koncentrácie CRP bol viac ako 20mg/l, odporúčame vám návštevu lekára.**

## Dĺžka trvania ťažkostí viac ako 24 hod

Pokiaľ sa nejedná o stav vyžadujúci si lekársku konzultáciu podľa špecifikácie vyššie a **dĺžka trvania ťažkostí** v súvislosti s ochorením horných dýchacích ciest je **viac ako 24 hod**, na základe koncentrácie CRP:

- **ak výsledok merania koncentrácie CRP bol menej ako 40 mg/l**, s vysokou pravdepodobnosťou nepotrebujete užívať antibiotiká.
- ak **výsledok merania koncentrácie CRP bol viac ako 40mg/l, odporúčame vám návštevu lekára.**




**Riaďte sa radami lekárnika a dodržujte ním odporúčanú liečbu a režimové opatrenia.**

**Pokiaľ aj napriek samoliečbe a režimovým opatreniam vaše ťažkosti v priebehu niekoľkých dní neustupujú, prípadne sa váš zdravotný stav zhoršuje, odporúčame vám navštíviť lekára.**

**Príloha č. 3**

## IDENTIFIKAČNÝ LIST NEBEZPEČNÉHO ODPADU

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Názov odpadu:** ODPADY, KTORÝCH ZBER A ZNEŠKODŇOVANIE PODLIEHA OSOBITNÝM POŽIADAVKÁM Z HĽADISKA PREVENCIE NÁKAZY | | | | | | |
| **2. Kód odpadu:** | **1** | **8** | **0** | **1** | **0** | **3** |
| **3. Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu:**<br>Tuhý, alebo zmesný odpad, ktorý môže obsahovať veľmi široké spektrum organických a/alebo anorganických škodlivín s možnosťou kontaminácie infekčným materiálom. | | | | | | |
| **4. Nebezpečné vlastnosti odpadu:**<br>H 9 Infekčnosť | | | | | | |
| **5. Odporúčané spôsoby zneškodňovania:**<br>Odpad sa zneškodňuje činnosťou D10 - spaľovanie na pevnine. | | | | | | |
| **6. Opatrenia pri haváriách a požiaroch:** | | | | | | |
| 6.1 Pri rozsypaní, rozliatí, úniku plynov a pod.:<br>Dôkladné mechanické očistenie povrchu dezinfekčnou látkou, pri znečistení povrchu tekutými látkami zabránenie úniku a dekontaminácia povrchovo aktívnou látkou (piliny, vapex). Pozametané zvyšky a kontaminovaný materiál uložiť do nepriepustných obalov a zabezpečiť zneškodnenie. | | | | | | |
| 6.2 Vhodné hasiace prostriedky :<br>Penový alebo práškový hasiaci prístroj | | | | | | |
| 6.3 Prvá pomoc :<br>Pri kontakte, dezinfekcia postihnutej časti tela vhodným dezinfekčným prostriedkom a zabezpečiť odvoz postihnutého na lekárske ošetrenie. | | | | | | |
| **7. Ďalšie údaje :**<br>Zhromažďovať v nepriepustnom a uzatvárateľnom obale zabezpečenom proti nepriaznivým vplyvom. Pri manipulácii používať OOPP. | | | | | | |

**Príloha č. 4**

## Informovaný súhlas s poskytnutím vyšetrenia v lekárni

Svojím podpisom potvrdzujem, že som bol poučený o spôsobe vyšetrenia v lekárni, o účele, orientačnej (indikatívnej) povahe, následkoch, závažnosti, rozsahu a stupni presnosti tohto vyšetrenia, o možnostiach voľby navrhovaných postupov vrátane potreby konzultácie výsledkov vyšetrenia s mojím lekárom, ako aj o prípadných rizikách daného vyšetrenia a možnosti ich odmietnutia. Svojím podpisom potvrdzujem, že som odborný personál lekárne informoval o mojom prípadnom ochorení alebo užívaní liekov či liečiv, ktoré by zamedzovali vykonať dané vyšetrenie v určených podmienkach. Poučenie mi bolo poskytnuté zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku a s dostatočným časovým predstihom. Zároveň potvrdzujem, že uskutočnené vyšetrenie som podstúpil dobrovoľne a na základe svojej výslovnej žiadosti.

| | |
|---|---|
| ..... | ☐ |
| Meno a priezvisko osoby podstupujúcej vyšetrenie | údaje z dokladu totožnosti osoby podstupujúcej vyšetrenie<br>OVERENÉ LEKÁRŇOU |
| ..... | ..... |
| Dátum narodenia osoby podstupujúcej vyšetrenie | Dátum |
| ..... | ..... |
| Podpis osoby podstupujúcej vyšetrenie,<br>alebo podpis zákonného zástupcu tejto osoby | Pečiatka lekárne |

### Poučenie o spracúvaní osobných údajov

Vaše osobné údaje vrátane tohto súhlasu budú uchované lekárňou do skončenia kalendárneho roka nasledujúceho po roku, v ktorom bolo meranie alebo testovanie uskutočnené. Vaše osobné údaje nebudú postupované iným subjektom.

V súvislosti so spracúvaním Vašich osobných údajov máte právo najmä na informácie a oznámenia, ktoré sa týkajú spracúvania, na prístup k Vašim osobným údajom, na opravu Vašich osobných údajov, na výmaz Vašich osobných údajov, na obmedzenie spracúvania Vašich osobných údajov, právo na oznámenie, že Vaše osobné údaje boli opravené, vymazané alebo ich spracúvanie bolo obmedzené, na prenosnosť Vašich osobných údajov k inému prevádzkovateľovi. Taktiež máte právo podať sťažnosť Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky, Hraničná 12, 820 07 Bratislava, webové sídlo: www.dataprotection.gov.sk. Zodpovednú osobu pre oblasť osobných údajov ustanovenú prevádzkovateľom je možné kontaktovať na e-mailovej adrese: .....

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Manažment pacienta so závislosťou od nikotínu**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *301* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Ľubomír Okruhlica, CSc.; MUDr. Michal Turček, PhD.; MUDr. Miroslav Grohol; PhDr. Zuzana Kamendy, PhD.; MUDr. Boris Bodnár, MBA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

závislosť od nikotínu, diagnostika, liečba

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **CO** | Oxid uhoľnatý |
| **CPČ** | Certifikovaná pracovná činnosť |
| **DALY** | stratené roky života v dôsledku ochorenia (Disability-Adjusted Life Years) |
| **DSM** | Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch |
| **EMA** | Európska lieková agentúra (European Medicines Agency) |
| **EÚ** | Európska únia |
| **FTND** | Fagerströmov dotazník nikotínovej závislosti (Fagerström Test for Nicotine Dependence) |
| **CHOCHP** | Chronická obštrukčná choroba pľúc |
| **ICD** | International Classification of Diseases |
| **KBT** | kognitívno-behaviorálna terapia |
| **MKCH** | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| **nAChRs** | nikotínové acetylcholínové receptory |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠDTP** | Štandardné preventívne, diagnostické a terapeutické postupy |
| **SZO** | Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization) |
| **ÚVZ** | Úrad verejného zdravotníctva |

## Kompetencie zdravotníckych pracovníkov

**Sestra** – Skríning a poradenstvo užívania nikotínu, fajčenia. Krátke psychosociálne intervencie, poskytovanie psychoterapie pod vedením resp. v spolupráci s lekárom alebo klinickým psychológom.

**Všeobecný lekár pre dospelých** – pravidelný skríning užívania nikotínových produktov v rámci preventívnych prehliadok, minimálne však **raz za päť rokov***, stanovovanie diagnózy závislosti od nikotínu* skríning a diagnostika somatickej komorbidity súvisiacej s chronickým užívaním nikotínových produktov, krátka intervencia, terapia. Ak je potrebné indikovanie psychiatrického vyšetrenia.

**Všeobecný lekár pre deti a dorast** – **pediater –** pravidelný skríning užívania nikotínových produktov v rámci preventívnych prehliadok, u adolescentov minimálne **raz za rok,** *stanovovanie diagnózy závislosti od nikotínu***.** Poradenstvo a krátke intervencie na dosiahnutie abstinencie v spolupráci s rodičom, resp. súdom určeným opatrovníkom dieťaťa.

**Lekár (bez špecializácie v odbore psychiatria)** – skríning a diagnostika, krátka intervencia, terapia. Ak je potrebné indikovanie psychiatrického vyšetrenia, spolupráca s klinickým psychológom, všeobecným lekárom, psychiatrom pri tvorbe a manažmente terapie u pacienta so somatickými ťažkosťami, u ktorých sa užívanie nikotínu/fajčenie podieľa na ich vzniku alebo významne sťažuje ich liečbu, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie.

**Lekár so špecializáciou v odbore psychiatra (ďalej iba „psychiater“)** – komplexné klinické vyšetrenie, diagnostika a liečba závislosti od nikotínu, indikovanie laboratórnych vyšetrení, diagnostika a komplexná liečba súvisiacich duševných porúch, indikovanie vyšetrení somatických komplikácií spadajúcich do kompetencie lekárov príslušných iných špecializácií, tvorba individuálneho terapeutického plánu, indikovanie farmakoterapie, psychoterapie a psychosociálnej intervencie, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie, poskytovanie krátkych psychosociálnych intervencií, poskytovanie systematickej psychoterapie. Taktiež edukuje pacientov a poskytuje poradenstvo príbuzným a blízkym pacienta.

**Klinický psychológ** – skríning problémov s nikotínom, psychodiagnostické vyšetrenie, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie, krátkych psychosociálnych intervencií. Indikovanie lekárskeho vyšetrenia na stanovenie diagnózy závislosti a detekciu komorbidity v dôsledku užívania nikotínu. Indikovanie psychoterapeutických intervencií poskytovanie systematickej psychoterapie, spolupráca s lekárom.

**Psychológ s CPČ látkové a nelátkové závislosti** – skríning problémov s nikotínom, úzke skríningové diagnostické zameranie na zisťovanie suspektnej závislosti od nikotínu, prednostne s použitím dotazníka, poskytovanie poradenstva a psychoedukácie, krátkych psychosociálnych intervencií. Indikovanie lekárskeho vyšetrenia na stanovenie diagnózy závislosti a detekciu komorbidity v dôsledku užívania nikotínu. Indikovanie psychoterapeutických intervencií, poskytovanie systematickej psychoterapie, spolupráca s lekárom. Taktiež edukuje pacientov a poskytuje poradenstvo príbuzným a blízkym pacienta.

**Liečebný pedagóg** – poskytovanie liečebno-pedagogického poradenstva a psychoedukácie, poskytovanie krátkych psychosociálnych intervencií, systematická psychoterapia pod supervíziou klinického psychológa.

**Tabuľka č. 1**

**Zhrnutie kompetencií zdravotníckych pracovníkov**

| | diagnostika | poradenstvo, psychoedukácia a krátke intervencie | psychoterapia | farmakoterapia |
|---|---|---|---|---|
| lekár (nie psychiater) | + | + | +/– | +/– |
| sestra | – | + | +/– | – |
| klinický psychológ | +/– | + | +/– | – |
| psychológ s CPČ | +/– | + | – | |
| psychiater | + | + | +/– | + |
| liečebný pedagóg | – | + | +/– | – |

Poznámka: „+/–” znamená, že kompetencia k danej činnosti je obmedzená v rozsahu jej poskytovania, resp. je podmienená dodatočnou certifikáciou, resp. je možné vykonávať danú činnosť iba pod supervíziou plne kompetentného (t.j. atestovaného alebo certifikovaného) odborníka.

## Úvod

Predchádzateľné príčiny úmrtia sú príčiny smrti vzťahujúce sa na rizikové faktory, ktorým je možné predísť. Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) tradične klasifikuje úmrtia podľa primárneho ochorenia, alebo úrazu. Avšak príčiny úmrtia môžu byť tiež klasifikované podľa preventibilných rizikových činiteľov, akými sú fajčenie, alkohol, obezita, ktoré prispievajú k celému radu rôznych chorôb. Takéto rizikové faktory nie sú zvyčajne zaznamenávané v úmrtných listoch, hoci sa nachádzajú v zdravotníckej dokumentácii. Globálna epidémia závislosti od tabaku je jednou z najväčších ohrození zdravia verejnosti celosvetovo, ale aj u nás na Slovensku.

Ekonomické náklady v dôsledku užívania tabakových výrobkov sú pre spoločnosť aj ich užívateľov vysoké a výraznú časť z nich tvoria náklady, na s tým súvisiacu zdravotnú starostlivosť na liečbu chorôb zapríčinených užívaním tabaku, ako aj straty ľudského kapitálu, ktoré sú výsledkom konzumácii tabaku pripísateľnej chorobnosti a úmrtnosti.

Reakciou SZO na túto epidémiu bola Rámcová konvencia na kontrolu tabaku (Framework Convention on Tobacco Control), ktorú signovala väčšina krajín sveta, medzi nimi aj Slovensko a vstúpila do platnosti v roku 2005. V roku 2007 SZO vyšla s praktickou nákladovo-efektívnou iniciatívou na vystupňovanie implementácie konvencie vyznačením účinných opatrení na zníženie dopytu po užívaní tabakových výrobkov: zavedenie monitoringu a preventívnych politických opatrení, ochrana ľudí pred užívaním tabaku (aj pasívnych fajčiarov), poskytovanie pomoci pri ukončení závislosti fajčiarom, varovania pred rizikami tabaku, osveta, zavedenie zákazu reklamy, marketingu a sponzorstva pre tabakový priemysel, zvýšenie daní na tabak.

Dostupnosť a prístupnosť na vedeckých dôkazoch založenej liečebno-preventívnej starostlivosti pre ľudí so závislosťou od tabaku/nikotínu je v tomto kontexte rozhodujúcou úlohou pre zdravotníctvo. Štandardné diagnostické a terapeutické postupy pre ľudí so závislosťou od nikotínu sú jedným z kľúčových predpokladov jej naplnenia.

## Prevencia

Prevencia užívania a závislosti od produktov s obsahom nikotínu je úlohou viacerých sektorov spoločnosti, okrem zdravotníctva tiež školstva, sektoru ministerstva sociálnych vecí a rodiny a ďalších. Dôležitú úlohu má v prevencii regulácia legislatívou: Zákon o ochrane nefajčiarov č. 377/2004 Z. z., Zákon o tabakových výrobkoch č. 335/211 Z. z., Novelizovaný zákon o výrobe, označovaní a predaji tabakových výrobkov č. 367/2022 Z. z., Zákon o spotrebnej dani z tabakových výrobkov č. 106/2004 Z. z. Účinnými legislatívnymi opatreniami sú obmedzenia miest a veku predaja tabakových výrobkov, ich cena, zákaz reklamy a propagácie výrobkov s obsahom nikotínu, obmedzenie miest fajčenia – fajčenie povolené len vo vyhradených miestach, a ďalšie.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky je predkladateľom a gestorom Národného akčného plánu na kontrolu tabaku a súvisiacich výrobkov na roky 2023 – 2030, schváleného vládou Slovenskej republiky. Okrem zákonnej regulácie je prístupom zabezpečenia verejného zdravia preventívne pôsobenie osvetovou, vzdelávacou formou podľa zacielenia diferencovane

**univerzálne** pôsobiace na všeobecnú populáciu, **selektívne** zamerané na skupiny obyvateľov so zvýšeným rizikom a **indikovane** tam, kde sú už známky rizikového správania.

Na *univerzálnej prevencii* s prioritným zacielením na mládež sa podieľa široké spektrum zdravotníckych i nezdravotníckych subjektov, v jednotlivých rezortoch sú vytýčené úlohy a aktivity v školstve, v rezorte práce sociálnych vecí a rodiny, kultúry, hospodárstva, na ministerstve vnútra a v ďalších. Jedná sa o osvetové, na zdravie zamerané programy a kampane, napr. Deň bez tabaku, prednášky, osveta na školách, výchova a vzdelávanie k zdravému životnému štýlu bez nikotínu.

Za *selektívn*u *prevenciu* je označovaná prevencia proti fajčeniu zapracovaná v školských osnovách, ktorej cieľovou skupinou sú deti a adolescenti, nakoľko ide o vekovú skupinu s vysokou mierou experimentovania s užívaním nikotínových výrobkov a s vysokým rizikom vzniku závislosti.

*Indikovaná prevencia* je cielená na skupiny ľudí s rizikovým správaním, akými sú adolescenti experimentujúci s fajčením cigariet, e-cigariet, s vodnými fajkami, so žuvacím tabakom, tabakovými vreckami „snusom“, športovci v kolektívnych športoch, pracovníci pracujúci v prostredí s vysokou mierou znečistenia ovzdušia s podielom tabakového dymu a i.

Okrem celospoločenskej koordinácie preventívnych opatrení Úradom verejného zdravotníctva (ÚVZ) sa zdravotníci podieľajú vlastným úsilím a úlohami na všetkých úrovniach prevencie. Odborne kvalifikovaní pracovníci ÚVZ realizujú univerzálnu zdravotnícku prevenciu s dosahom na celú populáciu, individuálne v poradniach vykonávajú krátke intervencie a motivujú k návšteve lekára. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, v prvom rade pediatri sa v spolupráci s rodičmi a školami angažujú na selektívnej prevencii zacielenej najmä na adolescentov. Indikovaná je prevencia poškodenia zdravia najmä u ľudí ohrozených pasívnym fajčením v rodinách netolerantných fajčiarov a v pracovnom prostredí, kde sa fajčí. Jej realizácia je v kompetencii všetkých lekárov, ktorí prídu do styku s takto ohrozenými pacientami, prípadne v kompetencii zdravotnej služby.

V zdravotníctve majú prevenciu na individuálnej úrovni realizovať všetci lekári a zdravotné sestry, či už v primárnej zdravotnej starostlivosti, špecializovanej ambulantnej starostlivosti, alebo v ústavnej pri lôžku pacienta. Nezastupiteľnú rolu v prevencii hrá aktívny skríning a včasný záchyt problémov s nikotínom. Dôležitú pozíciu tu má každý lekár prvého kontaktu, či už pediater, alebo všeobecný lekár pre dospelých, ale týka sa to tiež každého lekára v klinickej praxi.

## Epidemiológia

### *Epidemiológia užívania nikotínu (fajčenia tabaku)*

Podľa epidemiologických odhadov Svetovej zdravotníckej organizácie je v súčasnosti na svete viac ako 1 miliarda fajčiarov tabaku resp. užívateľov nikotínu, čo približne zodpovedá prevalencii 15 % vo všeobecnej populácii nad 15 rokov s prevahou mužov. Podľa prieskumu agentúry FOCUS je na Slovensku v roku 2023 23 % fajčiarov. Prieskum poukázal na to, že počet fajčiarov klesol od roku 2019, keď to bolo 32 %. Ide tu zrejme len o výkyv počas

pandémie COVID-19, keď počet fajčiarov narástol, pretože podľa MZ SR a MF SR bolo v roku 2016, pred pandémiou na Slovensku 23 % fajčiarov, teda približne toľko, ako teraz. Populačné prieskumy mládeže uvádzajú celoživotnú prevalenciu fajčenia u 15 ročných študentov na úrovni 40 %, skúsenosť s fajčením v posledných 30 dňoch má 23 % dievčat a 21 % chlapcov v tomto veku. Od roku 2011 počet mladých fajčiarov klasických cigariet signifikantne poklesol. Vzrástol však počet užívateľov iných nikotínových produktov. Elektronické cigarety fajčilo v posledných 30 dňoch 18 % mladých. Rozšírilo sa najmä medzi mladými aj užívanie žuvacieho tabaku, nikotínových vrecúšok („snusu“).

***Negatívne dôsledky užívania nikotínu (fajčenia tabaku)***

Fajčenie tabaku je najčastejšou predchádzateľnou príčinou predčasnej smrti v celosvetovom meradle a je ročne (spolu-) zodpovedné za viac ako 7 000 000 úmrtí a 200 000 000 stratených rokov života (DALY). Viac ako polovica fajčiarov tabaku zomiera predčasne na zdravotné dôsledky fajčenia.

Podľa SZO je fajčenie zodpovedné za vznik 75 % chronických ochorení dýchacích ciest, ako chronickej bronchitídy, chronickej obštrukčnej choroby pľúc, pľúcneho emfyzému, má podiel na 30 % nádorových chorôb s najvýraznejším podielom rakoviny pľúc, ale i nádorových chorôb úst, hrtana, pažeráka, žalúdka, pankreasu, hrubého čreva, konečníka, pečene, močového mechúra, prsníka, krčka maternice, penisu, leukémie a až na 20 % kardiovaskulárnych chorôb, a to predovšetkým akútnych komplikácií aterosklerózy, akými sú akútne koronárne syndrómy a cievne mozgové príhody. Významný podiel má fajčenie na vznik a progresiu ischemickej choroby dolných končatín. Zanechanie fajčenia je jedným z najvýznamnejších krokov v sekundárnej prevencii akútnych kardiovaskulárnych príhod. Dominantným faktorom spôsobujúcim negatívne kardiovaskulárne dopady fajčenia sú toxické účinky nikotínu. Fajčenie sa podieľa na vzniku osteoporózy, infertility, fetálneho tabakového syndrómu a mnohých ďalších somatických ochorení.

Dnes nie je možné zúžiť konzumáciu nikotínu len na tabakové výrobky, resp. fajčenie, ktoré v minulosti bolo dominantným spôsobom užívania, hoci práve fajčenie má najpreskúmanejšie a pravdepodobne i najzávažnejšie zdravotné dôsledky. V 21. storočí je širšia paleta nikotínových produktov s rôznou formou užívania i diferencovanými dopadmi na mieru somatickej komorbidity poškodenia zdravia, ako tomu bolo v minulosti.

Keďže nikotín má vysoký adiktívny potenciál, spoločným menovateľom užívania všetkých nikotínových produktov je vysoké riziko vzniku závislosti (F17.2 MKCH-10, SZO), duševnej poruchy asociovanej s viacerými psychopatologickými symptómami. So zvyšujúcim sa množstvom denne užívaného nikotínu vzrastá riziko výskytu úzkostných porúch a miera jeho konzumu je pozitívnym prediktorom panických záchvatov. Vo vzťahu ku kognitívnym poruchám platí, že hoci nikotín má pozitívne účinky na kognitívne funkcie, dlhodobé fajčenie je rizikovým faktorom pre vaskulárne demencie. Pacienti so závislosťou od nikotínu majú zároveň častejšie identifikovanú závislosť od inej psychoaktívnej látky, najmä od alkoholu. Jedná sa o kombinovanú, viacnásobnú závislosť. Tretina až polovica pacientov závislých od nikotínu súčasne trpí nejakou ďalšou psychickou poruchou. Psychiatrickí pacienti sú až 2- až 4-krát častejší fajčiari ako ostatná populácia. Jedná sa o duálnu diagnózu duševnej

poruchy. Depresívna nálada je jedným zo symptómov abstinenčného syndrómu od nikotínu. Výskyt depresívnej poruchy je u fajčiarov tabaku dvojnásobný v porovnaní s nefajčiarmi. Pri fajčení sa znižuje účinnosť rôznych psychofarmák, najmä benzodiazepínových anxiolytík, hypnotík, antidepresív a antipsychotík. Pacienti, ktorí tieto lieky užívajú a náhle prestanú fajčiť resp. náhle znížia o viac ako 10 počet denne fajčených cigariet, sa potenciálne vystavujú riziku z predávkovania liekmi.

## Patofyziológia

Nikotín je amín nachádzajúci sa v tabaku. Rýchlo, najmä formou inhalácie, v priebehu 2 – 8 sekúnd, sa dostáva do krvi a ľahko prestupuje hematoencefalickou bariérou do mozgu. Na bunkovej úrovni sa viaže na nikotínové acetylcholínové receptory (nAChRs). Receptory sa skladajú z piatich podjednotiek uložených okolo iónového kanálu. Agonista (napr. nikotín) viazaním spôsobuje zmenu štruktúry podjednotiek v pokojovom stave na otvorenú štruktúru a umožňuje vstup sodíkových iónov, čo vyvolá depolarizáciu. V mozgu sú nikotínové receptory umiestnené najmä na presynaptických zakončeniach, kde menia uvoľňovanie neurotransmiterov, preto sa účinky nikotínu môžu vzťahovať na rôzne neurotransmiterové systémy. Nikotín podporuje syntézu dopamínu zvyšovaním aktivity tyrozín hydroxylázy a jeho uvoľňovanie prostredníctvom aktivácie somatodendritických nAChRs v ako v nigrostriatálnej, tak i v mezolimbickej dopamínovej dráhe. Nikotín stimuluje transmisiu dopamínu v špecifických oblastiach CNS, osobitne v nucleus accumbens a v amygdale, ktoré sa dávajú do súvislosti so vznikom závislosti u väčšiny psychoaktívnych látok. Nikotín, ale pôsobí tiež na uvoľňovanie noradrenalínu, acetylcholínu, sérotonínu, GABA, glutamátu a endorfínov. Aj modulácia týchto neurónových systémov môže mať význam pri špecifických aspektoch závislosti od nikotínu. Pri opakovanej expozícii nikotínu sa vyvinie na niektoré, ale nie na všetky jeho účinky tolerancia. Spolu s neuroadaptáciou sa zvyšuje aj počet väzobných miest nAChRs v CNS. Predpokladá sa, že toto zvýšenie reprezentuje upreguláciu ako odpoveď na nikotínom mediovanú desenzitizáciu receptorov. Desenzitizácia môže hrať rolu pri tolerancii na nikotín a pri vzniku závislosti. Nikotín je sympatomimetickou látkou, ktorá spôsobuje uvoľňovanie katecholamínov, zvyšuje srdcovú frekvenciu, kardiálnu kontraktilitu, zužovanie kožných a kardiálnych ciev a zvyšuje krvný tlak. Nikotín sa metabolizuje v pečeni primárne hepatálnym enzýmom CYP2A6 konverziou na kotinín. Kotinín sa môže používať ako biomarker expozície nikotínu. Behaviorálne účinky asociované s nikotínom zahŕňajú excitáciu, zvýšenie koncentrácie pozornosti, zlepšenie pamäti, redukciu úzkosti a potlačenie chuti do jedla. Užívatelia nikotínu so závislosťou pokračujú v jeho užívaní počas dňa tak, aby si udržali relatívne stabilnú koncentráciu v plazme. Pokles koncentrácie nikotínu u konzumentov so závislosťou korešponduje s nástupom abstinenčných príznakov. Prahnutie – craving koreluje s nízkymi koncentráciami nikotínu v krvi. Syndróm z odňatia, abstinenčný syndróm[1] pri závislosti od nikotínu spôsobuje negatívny emočný stav, vrátane úzkosti a pocitov stresu, čo sú silné stimuly vedúce k opätovnému užívaniu. Existujú dôkazy o tom, že aktivácia extrahypotalamického kortikotropín-uvoľňujúceho faktora (CRF) receptorového systému prispieva k negatívnemu afektu počas odňatia nikotínu pri závislosti.

[1] V navrhovanom preklade ICD-11 sa pôvodný termín „abstinenčný syndróm“ z MKCH-10 mení na „syndróm z odňatia“. Ďalej v texte oba výrazy používame ako synonymá.

## Klasifikácia

### Závislosti od tabaku/nikotínu

Závislosť od tabaku (nikotínu) je pod kódom F10.2 v MKCH-10 SZO definovaná ako klaster behaviorálnych, kognitívnych a fyziologických fenoménov, ktoré sa vyvinú po opakovanom užívaní tabaku a typicky obsahujú silnú túžbu užiť tabak, ťažkosti pri kontrole jeho užívania, pretrvávanie užívania tabaku napriek škodlivým dôsledkom a vyššia priorita je dávaná užívaniu tabaku pred inými aktivitami a povinnostiam, so zvýšenou toleranciou a niekedy s telesným stavom odňatia. Medicínsky model závislosti od nikotínu ju charakterizuje ako chronické, recidivujúce ochorenie. Aktuálne podľa MKCH-10 SZO platné diagnostické kritériá pre syndróm závislosti od nikotínu sú uvedené nižšie v časti Diagnostika.

Na mieste je aj uviesť zaradenie podľa najnovšej verzie MKCH-11 SZO, kde sa závislosť od nikotínu klasifikuje v skupine *Porúch v dôsledku užívania látok, alebo adiktívnych správaní* (pod kódom 06). Sú to poruchy psychiky a správania, ktoré sa vyvíjajú ako dôsledok užívania prevažne psychoaktívnych látok vrátane liekov alebo opakujúcich sa špecifických odmeňujúcich a posilňujúcich typov správania.

V kapitole 06 MKCH-11 SZO je syndróm závislosti od nikotínu charakterizovaný definične ako porucha regulácie užívania nikotínu, ktorá vzniká pri jeho opakovanom alebo kontinuálnom užívaní. Charakteristickým znakom je silné vnútorné pudenie užívať nikotín, ktoré sa prejavuje zhoršenou schopnosťou toto užívanie kontrolovať, zvyšujúcou sa potrebou uprednostňovania užívania pred inými činnosťami a pokračovaním v užívaní napriek škodlivým alebo negatívnym následkom. Tieto skúsenosti často sprevádza subjektívny pocit nutkania alebo prahnutia (cravingu) po užití nikotínu. Môžu byť prítomné aj telesné prejavy závislosti vrátane tolerancie voči účinkom nikotínu, symptómy z odňatia po ukončení užívania alebo znížení jeho množstva, prípadne opakované užívanie nikotínu alebo farmakologicky podobných látok na prevenciu alebo zmiernenie symptómov z odňatia. Prejavy závislosti sú zvyčajne zjavné po dobu najmenej 12 mesiacov, ale diagnóza sa môže stanoviť, ak je užívanie nikotínu kontinuálne (každodenné alebo takmer každodenné) po dobu najmenej 3 mesiacov. Takto zadefinovaná závislosť v MKCH-11 SZO, kde nie sú uvedené explicitne diagnostické kritériá zodpovedá svojim obsahom aktuálne platným diagnostickým kritériám podľa MKCH-10 SZO.

Terminologická poznámka: MKCH-11 SZO namiesto termínu *tabak* už používa termín *nikotín*.

#### *Terminológia*

Poruchy v dôsledku užívania nikotínu, závislosť od nikotínu sú medicínskeho charakteru. Jedná sa o psychické poruchy s biologickou etiopatogenézou s podielom epigenetických činiteľov pôsobiacich pri ich vzniku a priebehu. Poruchy zdravia nimi spôsobené sú chorobného charakteru a sú odlišné od správania súvisiaceho s poruchami osobnosti, ako boli klasifikované do čias revízie MKCH-9 SZO. Nejedná sa preto v zdravotníckej terminológii o zlozvyk spôsobený návykovým správaním, kde príčinou je eticko-morálne zlyhávanie jednotlivca a inštrumentom nápravy je pedagogicko-výchovné pôsobenie. Staré, dnes už obsolentné prístupy sa v čase keď boli aktuálne dostali i do nemedicínskej terminológie, najmä do legislatívy, kde ako i v povedomí časti verejnosti pretrvávajú doposiaľ. Termíny ako

*návykové látky a pod.* sú založené na nemedicínskej paradigme, preto ich používanie v zdravotníckom jazyku je nekorektné. V súlade so SZO zdravotníckym prístupom ide o *liečbu závislosti* a nie o *odvykanie.*

## Diagnostika a klinický obraz

### *A/ Skríning*

V primárnej zdravotnej starostlivosti je v spolupráci so zdravotnými poisťovňami skríning súčasťou pravidelných preventívnych prehliadok, prípadne cielene pri inom kontakte s pacientom, optimálne u adolescentov opakovane po 12 mesiacoch. K dispozícii slúžia overené, kapacitne nenáročné postupy a diagnostické inštrumenty, či už vo forme:

a) objektívnych laboratórnych vyšetrovacích metód alebo,
b) štruktúrovaných dotazníkov.

Odporúčané sú v súčasnosti:

a. Detekcia kotinínu, metabolitu nikotínu vylučovaného močom, ktorá je cenovo dostupnou, objektívnou laboratórnou metódou skríningu užívania a mala by byť obligatórna v rámci preventívnych prehliadok adolescentov i dospelých. Potrebná je však aj na objektivizáciu abstinencie počas terapie závislosti od nikotínu.
b. Skríning a zhodnotenie závažnosti závislosti pomocou Fagerströmovho dotazníka nikotínovej závislosti (FTND)[2] môže v budúcnosti slúžiť ako východisko pri hodnotení úspešnosti intervencií na ukončenie fajčenia (užívania nikotínu).

[2] Fagerströmov dotazník nikotínovej závislosti na Slovensku momentálne nie je štandardizovaný.

**Tabuľka č. 2**

**FTND (Fagerström Test for Nicotine Dependence)**

| Položka | Otázka | Odpoveď | Body |
|---|---|---|---|
| 1 | Ako skoro po prebudení si zapálite prvú cigaretu? | do 5 minút<br>za 6 až 30 minút<br>za 31 až 60 minút<br>po 60 minútach | 3<br>2<br>1<br>0 |
| 2 | Je pre Vás ťažké nefajčiť na miestach, kde je to zakázané? | áno<br>nie | 1<br>0 |
| 3 | Ktorá cigareta v priebehu dňa by Vám najviac chýbala? | prvá ranná<br>niektorá iná | 1<br>0 |
| 4 | Koľko cigariet denne vyfajčíte? | 0 – 10<br>11 – 20<br>21 – 30<br>31 a viac | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 5 | Fajčíte častejšie v priebehu dopoludnia? | áno<br>nie | 1<br>0 |
| 6 | Fajčíte, aj keď ste chorý a pripútaný na lôžko? | áno<br>nie | 1<br>0 |

0 – 1 bod: žiadna alebo ľahká závislosť
2 – 5 bodov: stredne ťažká závislosť
6 a viac bodov: ťažká závislosť

***B/ Klinická diagnostika***

***Anamnéza***

Anamnézu užívania nikotínu (formami fajčenia tabakových výrobkov, šnupacieho tabaku, užívanie nikotínových vreciek, žuvacieho tabaku, užívanie e-cigariet, nikotínových vaporizérov, vodných fajok a i.) je potrebné vykonať skrátene u každého pacienta.

Je potrebné pýtať sa na všetky formy a produkty užívania nikotínu, ktoré primárne môžu viesť k vzniku závislosti, či už ide o fajčenie tabakových cigariet, cigár, fajčenie fajky, vodnej fajky, inhalovanie zohrievaných tabakových výrobkov alebo elektronických cigariet, či konzumáciu vo forme nikotínových vrecúšok.

Tieto produkty je potrebné odlíšiť od sekundárnych nikotínových náhrad, to je liekov, ktoré si zaobstaral pacient v lekárni sám v snahe prestať fajčiť, akými sú nikotínové náplasti, žuvačky, spreje, nikotínové tablety.

Potrebné je ďalej zisťovanie dĺžky trvania konzumácie frekvencie, koncentrácie nikotínu dennej dávky, resp. dĺžky doby od posledného užitia nikotínového produktu. Zistiť či a aká je motivácia k abstinencii.

***Klinická diagnostika – kritériá závislosti***

U pacientov užívajúcich nikotín (tabak) je potrebné klinicky posúdiť, či jeho užívanie spĺňa diagnostické kritériá závislosti. Definícia a klinická charakteristika závislosti od tabaku podľa MKCH-10 (ICD-10) resp. od nikotínu podľa MKCH-11 (ICD-11) sa prelínajú a medzi oboma

verziami klasifikácií nie je podstatný rozdiel. Pre diagnostické kritériá závislosti (podľa MKCH-10) platí, že aspoň tri zo šiestich nižšie popísaných prejavov boli súčasne prítomné u pacienta niekedy v priebehu predchádzajúcich 12 mesiacov:

1. silná túžba alebo nutkanie užívať produkt s obsahom nikotínu/tabaku[3] (t.j. craving),
2. narušená schopnosť kontrolovať užívanie nikotínu v zmysle začatia, ukončenia alebo množstva: nikotín je užívaný vo väčších množstvách alebo počas dlhšieho obdobia než bolo zamýšľané, či akákoľvek neúspešná snaha alebo pretrvávajúca túžba ukončiť, či kontrolovať užívanie,
3. stav nedostatku (syndróm z odňatia) pri redukcii, či ukončení užívania nikotínu manifestovaný typickým obrazom abstinenčného syndrómu, alebo užívanie nikotínu s cieľom zmierniť abstinenčné prejavy alebo predchádzať im,
4. dôkaz tolerancie voči účinkom nikotínu, prejavujúci sa potrebou zreteľne väčšieho množstva už potrebného na to, aby sa dosiahol požadovaný účinok, alebo zreteľný pokles účinku v prípade pokračujúceho užívania toho istého množstva nikotínu,
5. zaneprázdnenosť užívaním nikotínu prejavujúca sa strácaním sa iných pôžitkov alebo záujmov, či trávením veľkého podielu času v prospech jeho užívania (fajčenia),
6. pokračovanie v užívaní nikotínu napriek preukázateľnej vedomosti o jeho jednoznačných škodlivých zdravotných dôsledkoch pre pacienta.

***Abstinenčný syndróm/stav odňatia***

**Akútny abstinenčný stav/stav odňatia látky** jeho symptómy alebo príznaky sa u pacientov so závislosťou rozvíjajú približne po 4 – 6 hodinách od ostatného užitia nikotínu, bez substitučnej liečby resp. návratu k užívaniu nikotínu, sú najvýraznejšie na 3. – 7. deň a v priebehu nasledujúcich 2 – 3 týždňov sa spravidla zmierňujú s prechodom do **protrahovaného abstinenčného stavu**. K charakteristickým abstinenčným symptómom a príznakom patria: craving, podráždenosť, porucha nálady (úzkosť, dysforická až depresívna nálada), znížený výkon kognitívnych funkcií (znížená pozornosť a zhoršený výkon pracovnej pamäte), denná malátnosť, nočná nespavosť, zvýšená chuť do jedla, poruchy vyprázdňovania, bradykardia. Prejavy protrahovaného abstinenčného stavu, craving (prahnutie), poruchy nálady a kognitívnych funkcií môžu ako reziduálne abstinenčné príznaky pretrvávať aj niekoľko mesiacov po ukončení užívania nikotínu. Ich frekvencia a intenzita sa však s dĺžkou abstinencie kontinuálne zmierňuje a po roku od prerušenia užívania nikotínu prakticky vymiznú a klinicky sa jedná o stav úzdravy, alebo remisie závislosti.

***Pomocné laboratórne vyšetrenia***

Doplňujúce laboratórne vyšetrenia (obsah oxidu uhoľnatého v exspirovanom vzduchu, detekcia kotinínu v moči) sa používajú na zisťovanie prítomnosti laboratórnych markerov závislosti od nikotínu. Slúžia na objektivizáciu anamnestických údajov pri diagnostike užívania a závislosti od nikotínu u detí a adolescentov, resp. na verifikáciu abstinencie najmä u pacientov, ktorí majú odporúčanú abstinenciu od fajčenia ako súčasť liečebných opatrení v rámci manažmentu závažnej somatickej komorbidity (napr. pneumologickej, kardiologickej,

[3] MKCH-10 používa termín „tabak“, v MKCH-11 namiesto toho je už širší pojem „nikotín“

angiologickej, diabetologickej, onkologickej alebo inej relevantnej). Teda všade tam, kde je u pacienta zvýšené riziko disimulácie (porušovanie abstinencie).

*Kotinín* je metabolit nikotínu s biologickým polčasom približne 15 – 20 hodín, jeho hladinu je možné stanoviť v slinách, krvnom sére a v moči. Z praktického hľadiska sa najčastejšie používa detekcia kotinínu v moči, ktorá referuje o fajčení alebo užívaní nikotínu (resp. o abstinencii) za ostatných 3 – 5 dní. Výhodou je vysoká senzitivita a špecificita. Možno ním verifikovať abstinenciu od nikotínu bez ohľadu na formu užívania. Limitáciou použitia analýzy kotinínu je, že vykazuje skríženú pozitivitu pri terapeutickom užívaní nikotínových náhrad.

*Oxid uhoľnatý (CO)* je produkt nedokonalého spaľovania tabaku pri fajčení, jeho hladinu je možné stanoviť nepriamo prostredníctvom hladiny karboxyhemoglobínu v krvi alebo priamo v expirovanom vzduchu. Z praktického hľadiska sa najčastejšie používa detekcia CO vo vydychovanom vzduchu, ktorá referuje o fajčení za ostatných 6 – 12 hodín, čo je však relatívne rýchla eliminácia. Limitáciami použitia analýzy CO sú:

1) skrížená pozitivita pri kontaminovanom ovzduší inými zdrojmi nedokonalého spaľovania,
2) nemožnosť využitia na detekciu užívania nezhárajúcich foriem tabaku resp. iných foriem nikotínu,
3) ľahšia disimulácia abstinencie, zakrytie fajčenia, tam kde to program liečby vyžaduje.

Výhodou dychovej skúšky na prítomnosť CO v expirovanom vzduchu je ale možnosť jej využitia ako objektívnej metódy u fajčiarov, ktorí pri ťažkom priebehu závislosti s vážnymi somatickými komplikáciami majú indikovanú voľbu substitučnej liečby nikotínovými náhradami.

## Liečba

V prípade, že pacient užíva nikotín so závislosťou, každý lekár môže a má stanoviť diagnózu závislosti od nikotínu a vyznačiť ju do pacientovej zdravotnej dokumentácie pod kódom F17.2 (MKCH-10, SZO), bez ohľadu na to, či pacient akceptuje intervenciu, liečbu so zameraním na dosiahnutie abstinencie, alebo nie. Liečbu závislosti od nikotínu nie je možné pacientovi nariadiť, či ordinovať, jednoducho mu ju bez jeho súhlasu nemožno poskytnúť, hoci závislosť môže byť na príčine, resp. dôvodom zhoršovania stavu závažného telesného ochorenia.

Podľa zistení Eurobarometra väčšina fajčiarov cigariet, až 83 %, prestala s fajčením bez liekov a bez odbornej pomoci, 5 % za pomoci nikotínových náhrad, alebo elektronických cigariet a len 3 % s lekárskou asistenciou. Zistenia nehovoria o tom, koľkí stále fajčia, lebo sa týkajú len fajčiarov cigariet, ktorí prestali, ale neuvádzajú počty tých, ktorí sa o to či už s asistenciou, alebo bez nej neúspešne pokúšali. Výsledky súčasne, ale poukazujú na fakt, že i krátke intervencie môžu byť u časti ľudí so závislosťou od fajčenia/nikotínu vysoko efektívne bez toho, aby musel pacient podstúpiť špecializovanú liečbu.

Zo zdravotného hľadiska stupeň závažnosti závislosti od nikotínu závisí od formy a frekvencie užívania. Pri posudzovaní závažnosti závislosti od nikotínu je však potrebné zohľadniť i existujúce pridružené ochorenia, akou je napr. chronická obštrukčná choroba pľúc, stav po infarkte myokardu a i. Závislosť od nikotínu i v medicínsky najbezpečnejšej forme nikotínových náhrad akými sú náplasti, nikotínové žuvačky je tiež patologickým stavom. Na druhej strane u fajčiarov cigariet je celková miera poškodenia zdravia najvyššia.

Každý pacient s diagnostikovanou závislosťou od nikotínu má byť informovaný o vhodnosti a možnosti liečby. Hlavným cieľom by vždy malo byť dosiahnutie a udržanie abstinencie. Pre niektorých pacientov však môže byť významným a klinicky odôvodniteľným cieľom aj podstatná redukcia užívania nikotínu, prípadne zmena z fajčenia na inú formu jeho užívania. Liečba závislosti spravidla prebieha ambulantne, jednotlivé liečebné prostriedky je ale možné aplikovať aj u hospitalizovaných pacientov, ktorí sa na liečbe dopytujú a sú motivovaní abstinovať.

Poradenské a terapeutické intervencie po stanovení diagnózy závislosti od nikotínu sú diferencované podľa organizačného zaradenia a kvalifikácie zdravotníckych pracovníkov. Okrem lekára, ak je k dispozícii klinický psychológ, ale i zdravotná sestra môže okrem administrácie diagnostických inštrumentov v spolupráci s lekárom, alebo po zaškolení i samostatne, poskytovať pacientom krátke intervencie – poradenstvo zamerané na dosiahnutie a udržanie abstinencie. V kompetencii každého lekára je odporúčanie ďalších špecializovaných vyšetrení a špecifickej farmakoterapie, samostatne, či v kombinácii s nikotínovými náhradami.

Odoslanie pacienta do špecializovanej ambulancie psychiatra je indikované u motivovaných pacientov, ktorí nedokážu dosiahnuť abstinenciu, resp. často recidivujú napriek intervenciám u lekárov prvej línie a u iných špecialistov. Dôraz je tu kladený na komplexné psychiatrické vyšetrenie so zameraním na existenciu psychiatrickej komorbidity, patogenézu a na komplexný terapeutický prístup, kde je súčasťou kognitívno-behaviorálna psychoterapia realizovaná v spolupráci s klinickým psychológom, alebo liečebným pedagógom.

***Informovanie o liečbe, diskusia o jej cieľoch a edukácia o jej možnostiach***

Zdravotník má okrem ponúknutia overených účinných intervencií pacienta upozorniť aj na liečebné metódy, ktoré nie sú vôbec resp. dostatočne účinné, alebo nemajú dostatok vedeckých dôkazov o účinnosti. Vyvarovanie sa neúčinným resp. neovereným metódam má predchádzať znižovaniu motivácie k pokračovaniu v liečbe v dôsledku prípadného predvídateľného terapeutického sklamania. Medzi neúčinné resp. neoverené metódy patria napríklad: homeopatiká, akupunktúra, hypnóza, modulátory opioidného systému, anxiolytiká, SSRI antidepresíva, antipsychotiká.

***Motivovanie k liečbe a vypracovanie liečebného plánu***

Navrhovaný terapeutický plán musí byť zostavovaný v spolupráci a so súhlasom a voľbou zo strany pacienta.

Hlavným určujúcim faktorom odporúčaného liečebného plánu je fáza závislosti, v ktorej sa pacient nachádza: (a) aktívne užívanie, (b) akútny abstinenčný stav do 1 mesiaca od ukončenia

užívania nikotínu, (c) protrahovaný abstinenčný stav od 1 do 12 mesiacov. Rolu však pri voľbe intervencie môžu hrať iné modifikujúce činitele, akou je napríklad somatická komorbidita, duálna diagnóza duševnej poruchy, či história trvania závislosti a prípadne predošlé pokusy o abstinenciu. V zhode s diagnostickými kritériami a klinicky overenou dobou postupného ústupu abstinenčných prejavov až do plnej kompenzácie je plán liečby pacienta optimálne dizajnovaný na 12 mesiacov.

Motiváciu k liečbe je vhodné podporovať pri každej ambulantnej kontrole, zvlášť aj pri problémoch v liečbe. Plán liečby by mal reflektovať potreby a situáciu pacienta. Je potrebné vziať do úvahy prípadné predchádzajúce skúsenosti pacienta, ako aj klinické skúsenosti lekára. V prípade postupnej redukcie nikotínu je dôležité dohodnúť termín ukončenia užívania nikotínu (fajčenia) resp. harmonogram redukcie. Pokiaľ je to možné a pacient to toleruje, je vhodnejšie a štatisticky úspešnejšie zvoliť stratégiu, pri ktorej sa ukončí užívanie nikotínu (fajčenie) naraz a následné terapeutické intervencie sú zamerané na prevenciu relapsu.

S pacientom je vhodné naplánovať ďalšie stretnutie resp. frekvenciu kontrolných stretnutí, ktorých témou bude prevencia relapsu.

Ak sa abstinenciu nedarí dosiahnuť, je vhodné pri kontrolných návštevách analyzovať doterajšie čiastkové úspechy a neúspechy liečby, pochváliť pacienta aj za malé pokroky, preskúmať adherenciu k liečbe, zhodnotiť abstinenčné symptómy a príznaky, zaoberať sa prekážkami v liečbe. Pacienta je vhodné pozitívne usmerňovať, t.j. učiť ho chápať relaps ako skúsenosť, ktorá sa dá využiť na prehodnotenie doterajšieho liečebného plánu. Opakovane je potrebné vyzdvihovať všetky benefity abstinencie. Pri opakovaných zlyhaniach v abstinencii je na zváženie ponúknuť pacientovi postupnú redukciu nikotínu formou liekových nikotínových náhrad v zmysle princípu znižovania škôd.

Aj pacientom váhajúcim, neschopným úplne vzdať sa fajčenia, ktorí však chcú redukovať jeho negatívne dôsledky, sa preferenčne odporúča iniciovať terapiu farmakologicky.

Pacientom, ktorí sú závislí od e-cigariet sa odporúča prerušenie ich užívania až vtedy, ak majú pocit, že im nehrozí prechod na fajčenie cigariet. Vychádza sa z nedostatku dôkazov o dlhodobých účinkoch pôsobenia e-cigariet na zdravie.

**Formy intervencií zamerané na problémy so závislosťou od nikotínu**

Všetkým je odporúčaná kombinácia behaviorálnej podpory s farmakoterapiou.

V zásade sa jedná o možnosti aplikácie :

1) psychosociálnych prístupov a metód –
   a. prevenciu,
   b. krátke intervencie,
   c. psychoterapeutické metódy.
2.) farmakoterapiu –
   a. nikotínovými náhradami,
   b. nenikotínovými liekmi.

Podľa situácie pacienta je často potrebné vyššie uvedené metódy kombinovať.

Ďalej je táto kapitola rozdelená do siedmych častí podľa zdravotníckej intervencie pre jednotlivé typy osôb, pacientov:

(A) – Jedinec, ktorý nikdy nefajčil.
(B) – Užívateľ bez závislosti.
(C) – Pacient so závislosťou od nikotínu s motiváciou abstinovať.
(D) – Pacient so závislosťou od nikotínu bez motivácie abstinovať.
(E) – Pacient so závislosťou už neužívajúci nikotín vo fáze krátkej abstinencie do 12 mesiacov od ukončenia užívania nikotínu.
(F) – Jedinec neužívajúci nikotín vo fáze remisie – úzdravy (abstinencia nad 12 mesiacov).
(G) – Špeciálne skupiny pacientov.

**Prehľad intervencií podľa typov osôb, pacientov**

**A – Jedinec, ktorý nikdy nefajčil**

Osoby, ktoré nikdy nefajčili, je potrebné chváliť a povzbudzovať v životnom štýle bez tabaku. V ich prípade uplatňujeme stratégie individuálnej prevencie (**Grade 1A**), sumarizované sú v kapitole o prevencii ako je uvedené vyššie.

**B – Užívateľ bez závislosti**

V praxi sa môžu stať situácie, kedy pacient nespĺňa diagnostické kritériá pre závislosť od nikotínu, je však jeho „rekreačným užívateľom“. Spodná bezpečná hranica užívania bez vzniku zdravotných rizík neexistuje, a aj rekreačné užívanie nikotínu sa dá chápať ako predstupeň závislosti. Aj rekreačnému užívateľovi má byť odporučená abstinencia od aplikácie nikotínu v akejkoľvek forme. Pretože nikotín je látka s vysokým adiktívnym potenciálom, rýchlo sa pri opakovanom užití vytvára od nej závislosť. Zvlášť zraniteľnou skupinou sú deti a mladí dospelí. Osobitne je preto dôležitá a účinná realizácia skríningu a krátkych intervencií (**Grade 1B**) zdravotnými sestrami a všeobecnými lekármi pre deti a dorast – pediatrami s cieľom prevencie závislosti od nikotínu a predchádzania vzniku a vývoja vážnych pridružených zdravotných poškodení.

Historickým miestom možného prvého kontaktu sú špecializované poradenské služby Úradov verejného zdravia, v ktorých kvalifikovaní zdravotníci (ako vyššie) poskytujú odborné rady. Ak ale vyhodnotia po skríningových otázkach, že môže ísť o závislosť prostredníctvom krátkej intervencie, motivujú pacienta, aby navštívil svojho príslušného lekára.

**C – Pacient so závislosťou od nikotínu s motiváciou abstinovať**

Ak je pacient motivovaný prestať užívať nikotín, klinik mu má pomôcť (Assist) v ukončení užívania nikotínu ponúknutím farmakoterapie (2.) a poradenstva (1.), a naplánovaním (Arrange) ďalších stretnutí.

Pacientovi je potrebné vysvetliť, že svojpomocné metódy pri pokusoch o ukončenie užívania nikotínu môžu byť neúspešné a demotivujúce v budúcich snahách o abstinenciu. Následne pacientovi vysvetlite, že existujú dostupné účinné metódy a postupy, ktorými sa dá závislosť

od nikotínu liečiť. Ponúknite pacientovi, že mu pomôžete nájsť optimálnu liečbu s ohľadom na jej účinnosť a obmedzenia, či riziká, pacientov zdravotný (telesný aj psychický) stav, jeho preferencie a ekonomické možnosti.

***1. Klinické usmernenia pre psychosociálne intervencie u závislosti od nikotínu***
***Krátka intervencia „5P“***
Krátka intervencia môže byť efektívna pre ukončenie užívania nikotínu aplikovaná i opakovane na udržanie abstinencie až do jedného roka. Úspešnosť dosahovania a udržania abstinencie stúpa so zvyšujúcou sa intenzitou a frekvenciou poradenstva. Pacientom je vhodné obvykle ponúknuť minimálne štyri stretnutia typu krátkej intervencie, počas ktorých sa poskytuje edukácia, podpora a tréning zručností zameraných na riešenie problémov.

Zdravotnícky pracovník ponúka krátku intervenciu každému pacientovi so závislosťou od nikotínu bez ohľadu na to, v ktorej fáze závislosti sa nachádza. Krátka intervencia „5P“ je jednoduchá intervencia, ktorá prebieha v jednom sedení, má trvať aspoň 5 minút a pozostáva z piatich krokov. Tieto kroky sú pre intervenciu zameranú na ukončenie užívania nikotínu kľúčové, ale nemusia byť aplikované v rigidnej, na seba nadväzujúcej postupnosti. Dôkazy však naznačujú, že implementácia všetkých piatich stratégií prináša lepšie výsledky ako čiastočná implementácia len niektorých z nich.

**Tabuľka č. 3 sumarizuje 5 hlavných komponentov krátkej intervencie, ktoré má poskytnúť zdravotnícky pracovník pacientovi so závislosťou od nikotínu.** Stratégie od P1 po P3 sa majú realizovať s každým užívateľom nikotínu bez ohľadu na jeho motiváciu skončiť.

**Tabuľka č. 3**

| | |
|---|---|
| | **Krátka intervencia „5P“** |
| **Krok** | **Intervencia** |
| 1) Pýtajte sa (Ask) | Pýtajte sa každého pacienta, či fajčí alebo užíva nikotín a následne posúďte, či spĺňa kritéria závislosti. U pacientov s diagnostikovanou závislosťou od nikotínu sa pýtajte na frekvenciu, množstvo, spôsob a okolnosti užívania (t.j. na pacientov charakteristický „vzorec závislosti“). |
| 2) Poraďte (Advise) | Jasne, cielene a presvedčivo vysvetlite pacientovi odporúčanie prestať fajčiť resp. užívať nikotín. Odporúčanie má byť prispôsobené pacientovmu zdravotnému (telesnému aj psychickému) stavu a sociálno-ekonomickej situácii pacienta. Vysvetlite riziká resp. negatívne dôsledky fajčenia/užívania nikotínu z rôznych hľadísk: zdravotné (telesné ochorenia a psychické poruchy), sociálne (izolácia v spoločnosti, pasívne fajčenie osôb v spoločnej domácnosti), ekonomické (finančná strata). |
| 3) Posúďte (Assess) | Posúďte pacientovu ochotu k zmene, prípadne jeho rozhodnutie zanechať užívanie nikotínu (fajčenie), zhodnoťte jeho motiváciu. |
| 4) Pomôžte (Assist) | Vysvetlite pacientovi, že svojpomocné metódy pri ukončovaní fajčenia/užívania nikotínu môžu byť neúspešné, a tým demotivujúce v budúcich snahách o abstinenciu. Následne pacientovi vysvetlite, že existujú dostupné účinné metódy a postupy, ktorými sa dá závislosť od nikotínu liečiť. Ponúknite pacientovi, že mu pomôžete nájsť optimálnu liečbu s ohľadom na jej účinnosť a obmedzenia či riziká, pacientov zdravotný (telesný aj psychický) stav, jeho preferencie a ekonomické možnosti. |
| 5) Plánujte (Arrange) | Naplánujte si ďalšie stretnutie resp. plánujte frekvenciu pravidelných kontrolných stretnutí, ktorých témou bude (aj) ukončenie fajčenia/užívania nikotínu. |

**Tabuľka č. 4**

| | |
|---|---|
| | Stratégia 1 (P1) – **Systematická identifikácia všetkých užívateľov nikotínu pri každej návšteve (viď kapitola vyššie „Diagnostika“)** |
| **Krok** | **Intervencia** |
| 1) Pýtajte sa (Ask) | **Systematická identifikácia všetkých užívateľov nikotínu pri každej návšteve (viď kapitola vyššie „Diagnostika“)**<br>• Kotinín,<br>• Oxid uhoľnatý (CO),<br>• FTND,<br>• Rozhovor (Pýtajte sa každého pacienta, či fajčí alebo užíva nikotín a následne posúďte, či spĺňa kritéria závislosti. U pacientov s diagnostikovanou závislosťou od nikotínu sa pýtajte na frekvenciu, množstvo, spôsob a okolnosti užívania (t.j. pacientov charakteristický „vzorec závislosti“). |

**Tabuľka č. 5**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | Stratégia 2 (P2) – **Odporúčanie ukončiť užívanie nikotínu** |
| **Krok** | **Intervencia** |
| 2) Poraďte (Advise) | **Silné odporúčanie užívateľovi, aby prestal**<br>Jasne, presvedčivo a personalizovane urgujte každého užívateľa nikotínu, aby prestal. Vysvetlite riziká a negatívne dôsledky užívania nikotínu z rôznych hľadísk: zdravotné (telesné ochorenia a psychické poruchy), sociálne (izolácia v spoločnosti, pasívne fajčenie osôb v spoločnej domácnosti), ekonomické (finančná strata).<br>Rada má byť:<br>• Jasná – „Je veľmi dôležité, aby ste teraz prestali fajčiť, vieme Vám s tým pomôcť.“ „Aj občasné fajčenie je veľmi nebezpečné.“<br>• Presvedčivá – „Ukončenie fajčenia je najdôležitejšia vec, ktorú môžete urobiť, aby ste ochránili svoje zdravie teraz aj v budúcnosti. Ako Váš lekár sa potrebujem uistiť, že tomu rozumiete. Vieme Vám s tým pomôcť.“<br>• Personalizovaná – Odporúčanie má byť prispôsobené pacientovmu zdravotnému (telesnému aj psychickému) stavu a jeho sociálno-ekonomickej situácii. „Ak budete pokračovať s fajčením, zhorší sa Vám astma, ale ak prestanete, výrazne sa zlepší Vaše zdravie.“ „Ak prestanete fajčiť, Vaše dieťa bude menej často choré.“ |

**Tabuľka č. 6**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | Stratégia 3 (P3) – **Odhad motivácie prestať** |
| **Krok** | **Intervencia** |
| 3) Posúďte (Assess) | **Odhad motivácie prestať**<br>Posúďte pacientovu ochotu k zmene, prípadne jeho rozhodnutie ukončiť užívanie nikotínu, zhodnoťte jeho motiváciu. „Chcete prestať fajčiť?“<br>• Ak pacient chce prestať užívať nikotín, ponúknite mu pomoc (farmakoterapia a poradenstvo), s ohľadom na to, či pacient patrí do špeciálnej skupiny (napr. adolescent, tehotná žena).<br>• Ak pacient jasne hovorí, že nechce prestať, poskytnite intervenciu, ktorá zvýši jeho motiváciu prestať v budúcnosti. |

**Tabuľka č. 7**

| | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | Stratégia 4 (P4) – **Pomoc pri ukončení užívania nikotínu (poradenstvo a farmakoterapia)** | |
| **Krok** | **Intervencia** | |
| 4) Pomôžte (Assist) | **Pomôžte pacientovi vytvoriť plán ukončenia užívania nikotínu** | **Pacientove kroky v rámci plánu:**<br>• *Dohodnite si dátum* – ideálne by dátum ukončenia užívania nikotínu mal byť v priebehu 2 týždňov.<br>• *Povedzte* rodine, priateľom, kolegom o ukončení užívania nikotínu a poproste ich o pochopenie a podporu.<br>• *Predpokladajte,* že prvé týždne nebudú jednoduché. Vyskytnú sa symptómy z odňatia.<br>*Odstráňte* tabakové produkty z Vášho okolia, vytvorte nefajčiarsku domácnosť. Ešte predtým, než prestanete fajčiť, snažte sa nefajčiť na miestach, kde trávite veľa času (v práci, doma, v aute). |
| | **Odporúčajte pacientovi schválenú farmakoterapiu, pokiaľ nie je kontraindikovaná** | Pacientovi odporúčajte farmakoterapiu, ktorá je efektívna, vysvetlite, ako farmakoterapia pomôže dosiahnuť úspech, zohľadnite špeciálne skupiny pacientov (tehotné ženy, užívatelia bezdymových tabakových výrobkov a adolescenti).<br><br>Zhrnutie dostupných liekov je znázornené v nasledujúcej tabuľke. |
| | **Poskytnite praktické poradenstvo na riešenie problémov a tréning zručnosti** | • *Abstinencia* – kľúčová je úplná abstinencia. Po uplynutí dátumu ukončenia fajčenia si pacient nesmie ani potiahnuť z cigarety.<br>• *Pokusy o ukončenie užívania nikotínu v minulosti* – Identifikujte, čo pacientovi v minulosti pomohlo, a čo mu nepomohlo.<br>• *Predpokladajte spúšťače a náročné situácie* – Spýtajte sa pacienta, čo mu spúšťa chute, a ako ich zvládnuť.<br>• *Alkohol* – Keďže alkohol sa spája s relapsom, pacient by mal počas pokusu o ukončenie užívania nikotínu zvážiť obmedzenie pitia, prípadne abstinenciu od alkoholu.<br>• *Ďalší fajčiari v domácnosti* – Ukončenie je náročnejšie, ak sú v domácnosti iní fajčiari. Pacient by mal povzbudiť spolubývajúcich, aby prestali, alebo aby nefajčili v jeho prítomnosti. |
| | **Poskytnite sociálnu podporu** | Poskytnite pacientovi, ktorý ukončuje užívanie nikotínu vo Vašom zdravotníckom zariadení podporu *„Ja aj moji kolegovia Vám radi pomôžeme.“* |

**Tabuľka č. 8**

| | | |
|---|---|---|
| Štandardné postupy | Stratégia 5 (P5) – **Naplánovanie ďalších stretnutí** | |
| **Krok** | **Intervencia** | |
| 5) Plánujte (Arrange) | **Naplánujte si ďalšie stretnutie a plánujte frekvenciu pravidelných kontrolných stretnutí, ktorých témou bude (aj) ukončenie užívania nikotínu** | *Frekvencia* – Ďalšie stretnutia by mali začať skoro po dátume ukončenia užívania, optimálne v priebehu prvého týždňa. Ďalšie stretnutie sa odporúča počas prvého mesiaca od ukončenia.<br><br>*Náplň stretnutí* – So všetkými pacientmi je potrebné adresovať a identifikovať problémy a výzvy spojené s ukončením užívania nikotínu.<br><br>Ak sa pacientovi darí abstinovať, chválime ho za úspech.<br><br>Ak pacient užil nikotín, povzbuďte ho k následnej úplnej abstinencii, ponúknite pacientovi intenzívnejšiu liečbu. |

***Psychoterapia***

Psychoterapia ako systematická, štruktúrovaná forma psychosociálnej intervencie je indikovaná v kombinácii s, alebo bez farmakoterapie pri chronickom, recidivujúcom silnom stupni závislosti od nikotínu. Kognitívno-behaviorálny psychoterapeutický prístup je v zhode s preukázanou účinnosťou ako u všetkých typov závislostí prvou voľbou. Iné psychoterapeutické metódy môžu byť použité najmä v prípadoch dvojitých diagnóz, keď okrem závislosti od nikotínu pacient má i ďalšiu duševnú poruchu, ktorá môže interferovať s procesom liečby. Výber z palety použiteľných ďalších psychoterapeutických metód potom závisí od typu duálnej diagnózy.

Keďže na rozdiel od krátkych intervencií je použitie psychoterapeutických metód časovo náročnejšie, vyžadujúce viacero terapeutických konzultácií s kvalifikovaným psychoterapeutom, je ich aplikácia tam kde je to indikované v procese liečby závislosti od nikotínu až druhou voľbou realizovanou špecialistami.

***2. Klinické usmernenia pre farmakoterapiu závislosti od nikotínu***

Farmakoterapii musí vždy predchádzať alebo ju sprevádzať psychosociálna intervencia, o čom je potrebné pacienta vhodne poučiť. Všetkým užívateľom nikotínu, ktorí sa pokúšajú prestať má byť ponúknutá farmakoterapia. Výnimku môžu tvoriť pacienti zo špecifických skupín (napr. tehotné ženy, užívatelia bezdymových tabakových výrobkov, príležitostní fajčiari a adolescenti pri ktorých nemáme dôkazy o účinnosti farmakoterapie.)

Farmakoterapia je vhodná najmä u tých pacientov so závislosťou od nikotínu, ktorí majú pri vysadení nikotínu výrazne nepríjemné abstinenčné príznaky, resp. sa im nedarí dosiahnuť alebo udržať si abstinenciu pri použití iba psychosociálnej intervencie. U pacientov s ťažkou závislosťou od nikotínu sa javia byť efektívne nikotínové náhrady s vyššou dávkou nikotínu.

K liekom s preukázanou účinnosťou v liečbe závislosti od nikotínu (tabaku) patria:

- lieky s obsahom účinnej látky nikotínu (**Grade 2A**) v podobe nikotínových náhrad (NRT – *Nicotine Replacement Therapy*): nikotínové náplaste, nikotínové žuvačky, pastilky, nikotínové inhalátory, nikotínové spreje a nikotínové tablety, a
- agonisty nikotínových receptorov bez účinnej látky nikotínu (**Grade 2B**): vareniklín (parciálny agonista), cytizín.

Ich spoločným pôsobením je zvládanie abstinenčných príznakov s klinickým cieľom dosiahnutia úplnej abstinencie od nikotínu, udržanie remisie a prevencia relapsu závislosti. Farmakologicky tomu dopomáhajú najmä znížením prahnutia po nikotíne (fajčení tabaku) a zmierňovaním abstinenčných príznakov. Výber vhodnej farmakoterapie môžu ovplyvňovať ako nežiaduce účinky, cena lieku a doplatok pacienta, u nikotínových liekov napríklad zubné náhrady alebo kožné ochorenia pri náplastiach.

**Tabuľka č. 9**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Nikotínové náhrady – všeobecné usmernenia** |
| | |
| **Mechanizmus účinku:** | Agonisty nikotínových acetylcholínových receptorov v mozgu. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | ***Kardiovaskulárne choroby*** – zvýšená opatrnosť je potrebná pri pacientoch krátko po infarkte myokardu a u pacientov s nestabilnou angínou pectoris.<br>***Tehotenstvo*** – tehotným pacientkam sa odporúča skončiť bez medikácie, u dojčiacich žien neboli riziká nikotínových náhrad dostatočne preskúmané.<br>*Nežiaduce účinky* – podľa spôsobu aplikácie:<br>- pri žuvačkách: suchosť v ústach, čkanie, bolesť sánky,<br>- pri náplastiach: reakcie pokožky. |
| **Dávkovanie/ použitie:** | - Existujúce aplikačné formy sú žuvačka, náplasť, orálny sprej, nikotínový inhalátor, nikotínové pastilky a tablety. Jednotlivé liekové formy je možné kombinovať, pričom niektoré stačí aplikovať raz denne.<br>- Iniciačná kumulatívna denná dávka nikotínu má zodpovedať doposiaľ užívanej dávke nikotínu a nemá presiahnuť 60 mg nikotínu.<br>- V začiatočnej fáze terapie je odporúčaná kombinácia nikotínových náhrad s krátky a dlhým účinkom, uvoľňovaním.<br>- Nikotínové náhrady s vyššou dávkou nikotínu sú efektívne u užívateľov nikotínu so silnou závislosťou. Existujú dôkazy, že nikotínová terapia je čiastočne efektívna pri potláčaní syndrómu z odňatia.<br>- Nikotín sa má aplikovať po dobu 8 – 12 týždňov, pričom má najprv celkom nahradiť fajčenie tabaku a následne pozvoľna znižovať dávky (napr. znižovať dennú dávku nikotínu o 1 mg každý týždeň), alternatívne je podľa dávky a klinického stavu možné ukončiť podávanie i bez postupného znižovania. Odporúčaná dĺžka liečby je maximálne 12 mesiacov. Užívanie nikotínových náhrad je odporúčané individuálne počas doby, kedy je u pacienta zvýšené riziko recidívy.<br>- U pacientov s ťažkou (somatickou) komorbiditou, ktorí nie sú schopní dosiahnuť resp. udržať si abstinenciu, je možné použitie terapie nikotínovými náhradami ako substitučnej liečby, prostriedku na zníženie negatívnych zdravotných dôsledkov spôsobených fajčením, alebo inhaláciou nikotínových produktov. |
| **Poznámka:** | Nikotín je v SR ľahko dostupný (aj bez lekárskeho predpisu) a oproti iným liekom na liečbu závislosti od nikotínu má relatívne nízku cenu. |

Tabuľka č. 10

| | |
|---|---|
| | **Nikotínová náplasť (náhrada s predĺženým účinkom)** |
| **Mechanizmus účinku**: | Agonista nikotínových receptorov s najkontinuálnejším uvoľňovaním nikotínu spomedzi všetkých liekov s obsahom nikotínu s pomalým nástupom účinku, pretrvávaním až 24 hodín. Od 30 minút do 3 hodín po podaní trvá dosiahnutie maximálnej koncentrácie v organizme na úľavu abstinenčných symptómov. |
| **Dávkovanie:** | Aplikácia raz za 24 hodín. Odporúčaná koncentrácia nikotínu v náplasti závisí od stupňa závislosti. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:**. | Akútny koronárny syndróm. |
| **Poznámka:** | Náplaste majú pomedzi nikotínových náhrad u pacientov najlepšiu adherenciu. |

**Nikotínové lieky (náhrada) s krátkou dobou účinku** (žuvačky, inhalátory, nazálne spreje, tablety).

Tieto lieky je možné používať buď samostatne, alebo v kombinácii s nikotínovými náplasťami ako pomoc na kontrolu cravingu a zvládanie ďalších abstinenčných symptómov. Viac však pri ich liečbe varíruje úroveň koncentrácie nikotínu v organizme, vyžadujú častejšiu aplikáciu počas dňa a dobrá adherencia pacienta k liečbe vyžaduje náročnejšie inštrukcie zo strany lekára.

**Tabuľka č. 11**

| | |
|---|---|
| | **Nikotínová žuvačka** |
| **Mechanizmus účinku**: | Agonista nikotínových receptorov. Vrchol koncentrácie nikotínu sa o začiatku užívania dostaví do 30 minút. |
| **Dávkovanie:** | Odporúčanie žuvačiek s koncentráciou nikotínu 2 mg alebo 4 mg závisí od stupňa závislosti pacienta. Frekvencia dávkovania žuvačiek je od 1 do 2 hodín. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | Akútny koronárny syndróm. Excesívne žuvanie môže spôsobiť iritáciu pažeráku a žalúdka, pri nadmernom užití môžu byť prejavy intoxikácie nikotínom ako nauzea, zvracanie, bolesti brucha, hlavy, obstipácia iritácia sliznice ústnej dutiny. U ľudí so zubnými náhradami a zlou dentíciou je lepšie použitie iných nikotínových náhrad s krátkou dobou účinku. |

**Tabuľka č. 12**

| | |
|---|---|
|  | **Nikotínové pastilky** |
| | |
| **Mechanizmus účinku**: | Agonista nikotínových receptorov. Rýchlejšie vstrebávanie z ústnej dutiny ako pri nikotínových žuvačkách |
| **Dávkovanie:** | Obdobne ako pri žuvačkách. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | Akútny koronárny syndróm. Obdobne ako pri žuvačkách. Pri užívaní pastiliek sa ale nevyskytujú také vedľajšie nežiaduce účinky v ústnej dutine. |

**Tabuľka č. 13**

| | |
|---|---|
|  | **Nikotínový inhalátor** |
| | |
| **Mechanizmus účinku**: | Agonista nikotínových receptorov. Pôsobí nie len na somatickú stránku závislosti, ale aj na behaviorálnu psychickú zložku senzorické aspekty pri fajčení. Nikotínový exhalát sa neabsorbuje v pľúcach, ale v oropharynxe. Farmakokinetika inhalátora je obdobná ako u nikotínovej žuvačky. |
| **Dávkovanie:** | Iniciálne dávkovanie je individuálne nastavené, užívanie podľa potreby, kým sa nedosiahne stabilná dávka, ukončovanie je postupným znižovaním. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | Akútny koronárny syndróm. Pri užívaní inhalátoru, je potrebné dať pozor na nevťahovanie pri vdychu do pľúc (tzv. šlukovanie). Používať krátke vdychy. Z vedľajších nežiaducich účinkov, najmä v úvode liečby sa môže objaviť iritácia v hrdle a ústnej dutine. |

Tabuľka č. 14

| | |
|---|---|
|  | **Nikotínový nosný/ústny sprej** |
| | |
| **Mechanizmus účinku**: | Agonista nikotínových receptorov**.** Nazálny sprej má spomedzi liekov s obsahom nikotínu najrýchlejší nástup účinku do 10 minút sa dosiahne vrchol koncentrácie v plazme, čo je najbližšie v porovnaní as fajčením vyfajčením cigarety. |
| **Dávkovanie:** | 1 – 2 dávky spreja za hodinu po dobu približne 3 mesiacov. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | Akútny koronárny syndróm. Iritácia najmä nosnej sliznice vyskytujúca sa u väčšiny pacientov, rhinitis, kýchanie, slzenie. |

**Tabuľka č. 15**

| | |
|---|---|
| | **Nikotínové sublinguálne tablety** |
| | |
| **Mechanizmus účinku**: | Akútny koronárny syndróm. Agonista nikotínových receptorov. Vstrebávanie v dutine ústnej v čase okolo 30 minút. |
| **Dávkovanie:** | 1 – 2 tablety, každú 1 až 2 hodiny pod jazyk. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:** | Zápal v ústnej dutine a v hrdle, sucho a pocit pálenia v ústach. |

Tabuľka č. 16

| | |
|---|---|
| | **Vareniklín** |
| | |
| **Mechanizmus účinku**: | Parciálny agonista α4β2 nikotínových acetylcholínových receptorov. |
| **Dávkovanie:** | Odporúčaná dávka je 1 mg dvakrát denne po predchádzajúcej jednotýždňovej titrácii. Odporúčaná dĺžka liečby je 24 týždňov, pričom počas prvých 12 týždňov je cieľom dosiahnutie abstinencie od nikotínu a následne počas ďalších 12 týždňov je cieľom udržanie abstinencie (prevencia relapsu fajčenia). |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:**. | *Tehotenstvo* – tehotným pacientkam sa odporúča skončiť bez medikácie.<br><br>Použitie vareniklínu u tehotných žien so závislosťou od nikotínu sa preukázalo ako neúčinné.<br><br>U dojčiacich žien neboli riziká vareniklínu dostatočne preskúmané.<br><br>Opatrné podávanie u pacientov s anamnézou psychotickej poruchy, suicidality alebo ťažkej poruchy funkcie obličiek.<br><br>*Nežiaduce účinky* – nausea, nespavosť, zvláštne sny. |
| **Poznámka:** | Liek má aktuálne pozastavenú registráciu v SR. Oproti iným liekom na liečbu závislosti od nikotínu má relatívne vysokú cenu. |

**Tabuľka č. 17**

| | |
|---|---|
| | **Cytizín** |
| **Mechanizmus účinku**: | Parciálny agonista α4β2 nikotínových acetylcholínových receptorov |
| **Dávkovanie:** | Odporúčaná dĺžka liečby sú 4 týždne. Odporúčaná iniciačná dávka je 1 – 1,5 mg 6-krát denne, následne sa frekvencia dávkovania po troch dňoch postupne znižuje až do úplného vysadenia. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:**. | Opatrné podávanie u pacientov s anamnézou psychotickej poruchy alebo suicidality. |
| **Poznámka:** | Liek je registrovaný v SR, oproti iným liekom určeným na liečbu závislosti od nikotínu má relatívne nízku cenu. |

**Tabuľka č. 18**

| | |
|---|---|
| | **Bupropión** |
| **Mechanizmus účinku**: | Parciálny antagonista α3β2, α4β2 a α7 nikotínových acetylcholínových receptorov, inhibítor spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu. |
| **Dávkovanie:** | Odporúčaná dávka je 150 mg jedenkrát denne prvých 7 dní a následne možné zvýšenie dávky na 150 mg dvakrát denne. V prvých týždňoch užívania bupropiónu má byť zároveň snaha o ukončenie užívania nikotínu (fajčenia). Odporúčaná dĺžka liečby bupropiónom je aspoň 8 týždňov, vysadzovanie lieku má byť postupné. |
| **Kontraindikácie/ upozornenia:**. | Nie je vhodný u pacientov s epilepsiou, bipolárnou afektívnou poruchou alebo poruchami príjmu potravy. Liek môže zvyšovať krvný tlak a počas jeho užívania sa môže objaviť nespavosť. |
| **Poznámka:** | Nie je vhodný u pacientov s epilepsiou, bipolárnou afektívnou poruchou alebo poruchami príjmu potravy. Liek môže zvyšovať krvný tlak a počas jeho užívania sa môže objaviť nespavosť. |

Kombinácia nikotínových náhrad s bupropiónom zvyšuje z dlhodobého hľadiska mieru abstinencie. Kombinácia vareniklínu a nikotínových náhrad sa spája s vyšším výskytom nežiaducich účinkov. U pacientov s depresiou sa potvrdila efektívnosť bupropiónu, prípadne nikotínových náhrad.

U pacientov s pretrvávajúcim stavom z odňatia, ktorí mali v minulosti relaps, môže byť užitočná dlhodobá farmakoterapia. Pri zhoršenej adherencii k farmakoterapii klesá jej efektívnosť.

**D – Pacient so závislosťou od nikotínu bez motivácie abstinovať**

Pacientom so závislosťou od nikotínu bez motivácie abstinovať sa má ponúknuť krátka intervencia, zameraná na motiváciu ukončiť užívanie nikotínu. Je možné použiť krátku intervenciu založenú na princípoch Motivačných rozhovorov. Motivačné rozhovory sa

zameriavajú na pacientove pocity, myšlienky a hodnoty v súvislosti s fajčením (užívaním nikotínu), s cieľom vyvolať ambivalenciu k fajčeniu (užívaniu nikotínu). Po vyvolaní ambivalencie sa následne podporuje a posilňuje pripravenosť k zmene. Až následne sa pacientom ponúka intenzívnejšie poradenstvo alebo psychoterapia.

Základné princípy Motivačných rozhovorov sumarizuje Tabuľka č. 19 Stratégie Motivačných rozhovorov.

**Tabuľka č. 19**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Stratégie Motivačných rozhovorov** |
| | |
| **Vyjadrenie empatie** | • Používajte otvorené otázky, napríklad „Do akej miery je pre Vás dôležité prestať fajčiť?“ alebo „Čo by sa mohlo stať, ak by ste prestali?“<br>• Počúvajte pacienta „Takže Vy si myslíte, že Vám fajčenie pomáha udržať si hmotnosť?<br>• Akceptujte pacientove pocity „Mnohí ľudia sa obávajú ako by to zvládli bez cigariet.“<br>• Akceptujte pacientovu autonómiu v rozhodovaní „Chápem, že teraz nie ste pripravený prestať fajčiť, keď budete pripravený, pomôžem Vám.“ |
| **Vytvorenie ambivalencie** | • Poukážte sa diskrepanciu medzi pacientovým súčasným správaním a jeho cieľmi „Záleží Vám na Vašej rodine. Ako si myslíte, že Vaše fajčenie ovplyvňuje Vaše deti?“ |
| **Vyhýbanie sa sporom** | • Ustúpte a nechajte pacienta vyjadriť odpor „Znie to, ako keby ste sa cítili pod tlakom, že máte prestať fajčiť. Obávate sa, že by Vám cigarety chýbali?“ |
| **Podpora vlastných schopností pacienta** | • Pomôžte pacientovi stavať na minulých úspechoch „Keď ste naposledy pokúsili prestali fajčiť, celkom sa Vám darilo.“ |

Krátka intervencia „5R“ je jednoduchá intervencia, ktorá prebieha v jednom sedení, má trvať aspoň 5 minút a pozostáva z piatich krokov.

**Tabuľka č. 20**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Krátka intervencia posilňujúca motiváciu „5R“** |
| **Faktor** | **Intervencia** |
| **1) Relevance (Relevantnosť)** | Podporte pacienta v nachádzaní dôvodov, prečo by špecificky pre neho bolo výhodné prestať užívať nikotín. Pomôžte mu nájsť relevantnú motiváciu s ohľadom na jeho zdravotný (telesný alebo psychický) stav, sociálno-ekonomické zázemie, či iné okolnosti. |
| **2) Risks (Riziká)** | Zdôraznite špecifické riziká pri pokračujúcom užívaní nikotínu pre pacienta a jeho okolie. |
| **3) Rewards (Prínos)** | Pripomeňte špecifické potenciálne prínosy vyplývajúce z ukončenia užívania nikotínu pre pacienta a jeho okolie. |
| **4) Roadblocks (Prekážky)** | Identifikujte pacientove prekážky v ukončení užívania nikotínu. Cielene sa pýtajte na jeho obavy zo zlyhania, z abstinenčných príznakov, z dlhodobých psychických ťažkostí (zhoršenie emočného prežívania a kognitívneho výkonu), z neželanej zmeny hmotnosti, či iných komplikácií. |
| **5) Repetition (Opakovanie)** | Opakujte intervenciu pri každom kontakte s pacientom za účelom zvýšenia motivácie k liečbe závislosti od nikotínu. |

**E – Pacient neužívajúci nikotín vo fáze krátkej abstinencie (od 3 do 12 mesiacov)**

Pacienti, ktorí práve prestali fajčiť/užívať nikotín, čelia v prvých týždňoch až mesiacoch zvýšenému riziku relapsu. Väčšina relapsov nastáva krátko po ukončení užívania nikotínu. Existujú účinné postupy, ktoré znižujú riziko relapsu. Najlepšou stratégiou na zníženie rizika relapsu sa javí použitie najefektívnejších metód na ukončenie užívania nikotínu založených na dôkazoch, najmä kombinácie farmakoterapie a intenzívneho behaviorálneho poradenstva (4 a viac stretnutí trvajúcich aspoň 10 minút). U pacientov sa odporúča posilňovať prežívanie úspechu z ukončenia fajčenia/užívania nikotínu, pripomínať benefity abstinencie, ako aj ponúkať asistenciu v riešení prípadných reziduálnych problémov spojených s ukončením.

**Tabuľka č. 21**

| |
|---|
| Štandardné postupy **Intervencie pre pacientov, ktorí nedávno prestali užívať nikotín** |
| Pacienta, ktorý prestal užívať nikotín, chválime za každý úspech a silne ho povzbudzujeme, aby vydržal v abstinencii.<br>• Ak si pacient želá, diskutujte s ním o problémoch spojených s ukončením užívania:<br>- zdravotné benefity spojené s ukončením užívania,<br>- úspech, že sa pacientovi podarilo prestať,<br>- problémy spojené s abstinenciou (napr. depresia, zvyšovanie hmotnosti, užívanie alkoholu, fajčiaci príbuzní, stres),<br>• kontrolujte užívanie farmakoterapie, ak ju pacient stále užíva. |

**Tabuľka č. 22**

| | |
|---|---|
|  | **Adresovanie problémov u bývalých užívateľov nikotínu** |
| **Pacient, ktorý prestal užívať nikotín, môže mať ťažkosti, ktoré negatívne ovplyvňujú jeho zdravie a kvalitu života:** | |
| **Nedostatok podpory pre ukončenie fajčenia** | • Dohodnite si s pacientom kontrolu.<br>• Pomôžte pacientovi identifikovať zdroje podpory v jeho okolí.<br>• Odkážte ho na organizáciu, ktorá mu môže pomôcť (napr. linka pomoci). |
| **Zlá nálada a depresia** | • Poskytnite poradenstvo, farmakoterapiu alebo odošlite k špecialistovi. |
| **Dlhý alebo prolongovaný stav z odňatia** | • Ak má pacient silný craving, alebo stav z odňatia, zvážte predĺženie farmakoterapie a pridanie/kombinovanie liekov na redukciu stavu z odňatia. |
| **Zvyšovanie hmotnosti** | • Odporúčajte zvýšenie telesnej aktivity.<br>• Uistite pacienta, že priberanie počas ukončenia fajčenia je bežné.<br>• Zdôraznite zdravotné benefity spojené s ukončením, ktoré prevážia riziká spojené s miernym priberaním.<br>• Zdôraznite dôležitosť zdravého stravovania a aktívneho životného štýlu.<br>• Navrhnite nízkokalorické alternatívy ako žuvačky alebo cukríky bez cukru.<br>• Udržte pacienta na farmakoterapii, ktorá oddiali priberanie (napr. bupropión).<br>• Pošlite pacienta k dietológovi. |
| **Lapsus** | • Navrhnite pacientovi pokračovanie farmakoterapie, ktorá zníži riziko lapsu.<br>• Povzbuďte pacienta k ďalšiemu pokusu prestať užívať nikotín a pokračovať v úplnej abstinencii.<br>• Uistite pacienta, že ukončenie užívania si niekedy vyžaduje viac pokusov, a z lapsu sa dá poučiť.<br>• Poskytnite intenzívne poradenstvo. |

**F – Pacient neužívajúci nikotín vo fáze dlhej abstinencie (nad 12 mesiacov)**

Pacienta, ktorý prestal užívať nikotín, chválime za každý úspech a silne ho povzbudzujeme, aby vydržal v abstinencii. U pacientov dlhoročne abstinujúcich od nikotínu za bežných okolností prevencia relapsu nie je potrebná.

**G – Špeciálne skupiny pacientov**

- **Tehotné a dojčiace ženy**

Vzhľadom na zvýšené povedomie verejnosti o závažných zdravotných rizikách, ktoré má fajčenie žien počas tehotenstva na plod, je silná tendencia bagatelizácie závislosti a porušovanie abstinencie fajčiarkami v gravidite. Preto je ich negatívnu anamnestickú výpoveď potrebné objektivizovať testovaním na prítomnosť biomarkera kotinínu.

Tehotným a dojčiacim ženám silne odporúčame prestať užívať nikotín. V ukončení užívania používame stratégie behaviorálneho poradenstva. Ak pacientky nie sú schopné ukončiť užívanie nikotínu s pomocou behaviorálneho poradenstva, je možné zvážiť farmakoterapiu prostredníctvom nikotínových náhrad. Tehotným pacientkam a dojčiacim pacientkam, ktoré sa rozhodnú pre nikotínovú náhradu, je potrebné ponúknuť náhrady s kratšou dobou účinku, aby sa minimalizovalo vystavenie plodu nikotínu, najmä v noci.

- **Pacienti s kardiovaskulárnym ochorením**

U pacientov so stabilizovaným kardiovaskulárnym ochorením je použitie nikotínových náhrad bezpečné. Vzhľadom na to, že nikotín má vazokonstrikčný účinok, pri predpisovaní nikotínových náhrad pacientom po infarkte myokardu alebo cievnej mozgovej príhode je potrebná mimoriadna opatrnosť.

V prípade hospitalizovaných pacientov s akútnym koronárnym syndrómom je dôraz na bezpečnosť použitia intervencií na terapiu závislosti od nikotínu, čo má prednosť pred účinnosťou tejto liečby pokiaľ ide o abstinenciu od fajčenia. Nie je však dostatok klinických dát potvrdzujúcich, že by mala byť bezpečnosť použitia farmakoterapie nižšia u akútneho koronárneho syndrómu v porovnaní s aplikáciou pri chronickom. Všeobecný konsenzus je na tom, že benefity z redukcie abstinenčných symptómov a ukončenia fajčenia prevažujú u väčšiny pacientov s akútnym kardiálnym syndrómom pri použití nikotínových náhrad nad rizikami.

Existuje teoreticky založená obava, že nikotínové náhrady u akútneho koronárneho syndrómu môžu v dôsledku adrenergných a vazokonstrikčných vlastností nikotínu zvýšiť kardiálnu záťaž. Predsa však, nakoľko nikotínové náhrady nespôsobujú prudký nárast koncentrácie nikotínu v krvi, na rozdiel od inhalácie pri fajčení cigariet, je nárast krvného tlaku srdcovej frekvencie v dôsledku použitia nikotínových náhrad výrazne pozvoľnejší ako ten, ktorý nastáva pri fajčení cigariet. A naviac, nikotínové náhrady nezvyšujú trombogenézu, ktorá je kritickou pri akútnom kardiálnou syndróme.

- **Pacienti s ochoreniami v dôsledku užívania nikotínu**

U tejto skupiny pacientov je ukončenie užívania nikotínu urgentne potrebné, nakoľko pokračovanie v užívaní zvyšuje riziko zhoršenia pridruženého ochorenia. Existujú dôkazy, že farmakoterapia bupropiónom môže zvýšiť mieru ukončenia užívania nikotínu u chronických užívateľov s komorbiditou a u pacientov s miernou alebo strednou formou chronickej obštrukčnej choroby pľúc. Pacienti užívajúci nikotín s komorbidným ochorením môžu benefitovať z multidisciplinárneho plánu starostlivosti.

- **Pacienti fajčiari pred operáciou**

V rámci predoperačnej prípravy je zvlášť dôležité ukončiť fajčenie z dôvodu redukcie pooperačných respiračných a infekčných komplikácií a na podporu urýchleného hojenia rán. Nikotínové náhrady s rýchlym nástupom účinku a cytizín niekoľko dní pred operáciou sú samostatne, či v kombinácii možnosťami zastavenia konzumácie tabaku.

- **Pacienti s duševnou poruchou**

Pacienti s duševným ochorením majú zvýšené riziko užívania nikotínu a sú náchylní k zdravotným komplikáciám vyplývajúcim z ich duševnej poruchy a užívania nikotínu. Počas ukončenia užívania nikotínu je potrebné dôkladné monitorovanie liečby duševnej poruchy.

- **Pacienti s poruchou v dôsledku užívania psychoaktívnych látok**

Pacienti s poruchou v dôsledku užívania psychoaktívnych látok často užívajú nikotín. Týmto pacientom je potrebné v ambulantných aj lôžkových zariadeniach ponúkať liečbu závislosti od nikotínu.

- **Pacienti užívajúci nikotín, ktorí sa obávajú zvyšovania telesnej hmotnosti**

Niektorí užívatelia nikotínu sa obávajú skončiť, pretože by to mohlo viesť k zvyšovaniu telesnej hmotnosti. Týchto pacientov je potrebné uistiť, že zvyšovanie hmotnosti je možné minimalizovať vhodnou diétou a cvičením, a je potrebné zdôrazňovať potrebu ukončenia užívania nikotínu. Zvyšovanie hmotnosti môže spomaľovať bupropión alebo nikotínové náhrady. Pre úspešné ukončenie užívania nikotínu je potrebné pretrvávajúce uistenie a podpora.

- **Deti a adolescenti**

Popri fajčení klasických tabakových cigariet, najmä vo vekovej kategórii súčasných adolescentov začína narastať trend užívania a nikotínovej závislosti od e-cigariet, žuvacieho tabaku, alebo snusu. Vtedy pri tendencii zatajovania, disimulácie problému, pre obavy z reakcie dospelých, je vhodné a v prevencii potrebné objektizovať subjektívnu anamnézu vyšetrením na prítomnosť kotinínu. Farmakoterapia u liečby závislosti od nikotínu pokiaľ ide o účinnosť a bezpečnosť liečby je dostatočne vedeckými dôkazmi doložená pre liečbu dospelých pacientov. Nie je však dostatok dlhodobých štúdií, pokiaľ ide o možné negatívne dôsledky používania farmakoterapie pri závislosti od fajčenia u detí a mladistvých, hoci nikotínové náhrady sa považujú za relatívne bezpečné. Ich použitie je preto na individuálnom zvážení klinika, najmä u adolescentov vekom blízkym dospelosti so silnou závislosť od nikotínu. Terapeutickou metódou sú psychosociálne intervencie, prvou voľbou je poradenstvo, krátke intervencie a spolupráca s rodičmi, resp. i rodinná terapia. Dôraz sa kladie na nefajčiarske domáce prostredie dieťaťa a elimináciu negatívnych vzorov – fajčiarov z neho. Odporúčanie liečby závislosti aj pre dospelých blízkych rodinných príslušníkov.

**Sumár terapeutických odporúčaní**
**Kombinácia farmakoterapie a psychosociálnej podpory je odporúčaná**

- **Jedinci fajčiaci horiace (tradičné) cigarety –** Všetkým je odporúčané ukončiť ich fajčenie. Odporúčaná im je kombinácia behaviorálnej podpory a farmakoterapie (**Grade 1B**).
- **Jedinci, ktorí užívajú e-cigarety** – U dospelých, ktorí sú závislí od nikotínu a užívajú výlučne e-cigarety, nie konvenčný tabak, sa odporúča ukončenie fajčenia e-cigariet vtedy, ak cítia, že to dokážu bez ohrozenia ich abstinencie rizikom začatia fajčenia tabakových cigariet. Keď sú pripravení ukončiť užívanie e-cigariet je ďalší postup identický ako u tých, čo fajčia tradičné cigarety.

**Iniciálna farmakoterapia –** Farmakoterapia liečby závislosti od fajčenia obsahuje skupinu nikotínových náhrad (NRT) a lieky bez obsahu nikotínu, z ktorých je u nás aktuálne dostupný len cytizín, kým vareniklín je na Slovensku nedostupný a bupropión je off label.

- Ako prvú voľbu sa pre väčšinu pacientov odporúča buď cytizín, alebo NRT (**Grade 2B**). Závisí to od pacientovej preferencie, a lekárovho posúdenia.

- Pacientom preferujúcim NRT, odporúčame kombináciu NRT s krátkym a dlhým účinkom (napr. nikotínovú náplasť a nikotínovú žuvačku), prednostne pred užívaním jednej formy NRT (**Grade 2C**). Rozdiely v bioavailabilite nikotínových produktov zdôvodňujú ich kombinovanú aplikáciu za účelom zvýšenia efektívnosti liečby.

- Pacientom s duálnou komorbiditou psychického ochorenia odporúčame prednostne pred aplikáciou NRT liek bez obsahu účinnej látky nikotínu (**Grade 2B**). Dôkazy poukazujú na to, že tieto medikácie rovnako účinkujú u jedincov bez aj s psychiatrickou komorbiditou, kým účinnosť NRT u pacientov so závažnými psychotickými poruchami nie je dostatočne preskúmaná.

**Odporúčania u pacientov uvažujúcich, ale ešte nepripravených skončiť** (slabá motivácia) – k ukončeniu užívania tabaku je odporúčanie inicializovať s farmakoterapiou ešte predtým ako sú pripravení ukončiť konzumáciu tabaku (**Grade 2B**). Preferované lieky bez nikotínu pred NRT, hoci obe skupiny môžu byť účinne použité v účinnej terapii.

**Pokračovanie po iniciálnej farmakoterapii**

- Nasledujú pravidelné kontroly návštevou v ambulancii raz za týždeň, alebo raz za 14 dní (niektoré možné realizovať telemedicínou), kedy sa monitoruje výskyt možných vedľajších účinkov liekov, progres redukcie užívania, alebo abstinencie od nikotínu (kotinín, CO), súčasne realizuje krátka intervencia s posilňovaním pacientovej adherencie k liečebnému plánu.

- Ak pacient do dvoch, štyroch, resp. do plánovanej doby ukončenia fajčenia od začiatku farmakoterapie to nezrealizuje, môže sa jednať o niektorú, alebo viaceré z nasledujúcich dôvodov: nevhodné užívanie medikácie, netolerovanie vedľajších účinkov lieku, alebo o predĺžené pretrvávanie symptómov z odňatia (protrahovaný abstinečný stav).

**Manažment symptómov protrahovaného absinenčného stavu, alebo pretrvávajúceho užívania** – pre pacientov, u ktorých pretrvávajú napriek iniciálnej farmakoterapii prvej voľby abstinenčné príznaky i napriek korektnému užívaniu medikácie, ak už neužívali NRT s krátkou dobou účinku odporúčame ich pridanie do liečby (**Grade 2C).** A tiež ak dovtedy neužívali maximálnu dávku medikácie prvej voľby, treba dávku zvýšiť.

**Odporúčanie dĺžky farmakoterapie** je pri liečbe závislosti od nikotínu po dobu aspoň troch mesiacov, ale i podľa vývoja klinického stavu i dlhšia . Individuálne pri preferencii a s rozhodnutia pacienta môže byť aj kratšia. Nezávisle od dĺžky farmakoterapie má pokračovať v programe liečby psychosociálna intervencia podľa terapeutického plánu.

**Terapia recidívy (relapsu)** – U pacientov, ktorí už úspešne skončili s užívaním nikotínu, prešli do abstinencie, ale došlo u nich k recidíve odporúčame tú istú farmakoterapiu, ktorá bola v minulosti účinná (**Grade 2C**) spolu s intenzívnejšou vystupňovanou psychosociálnou behaviorálnou podporou.

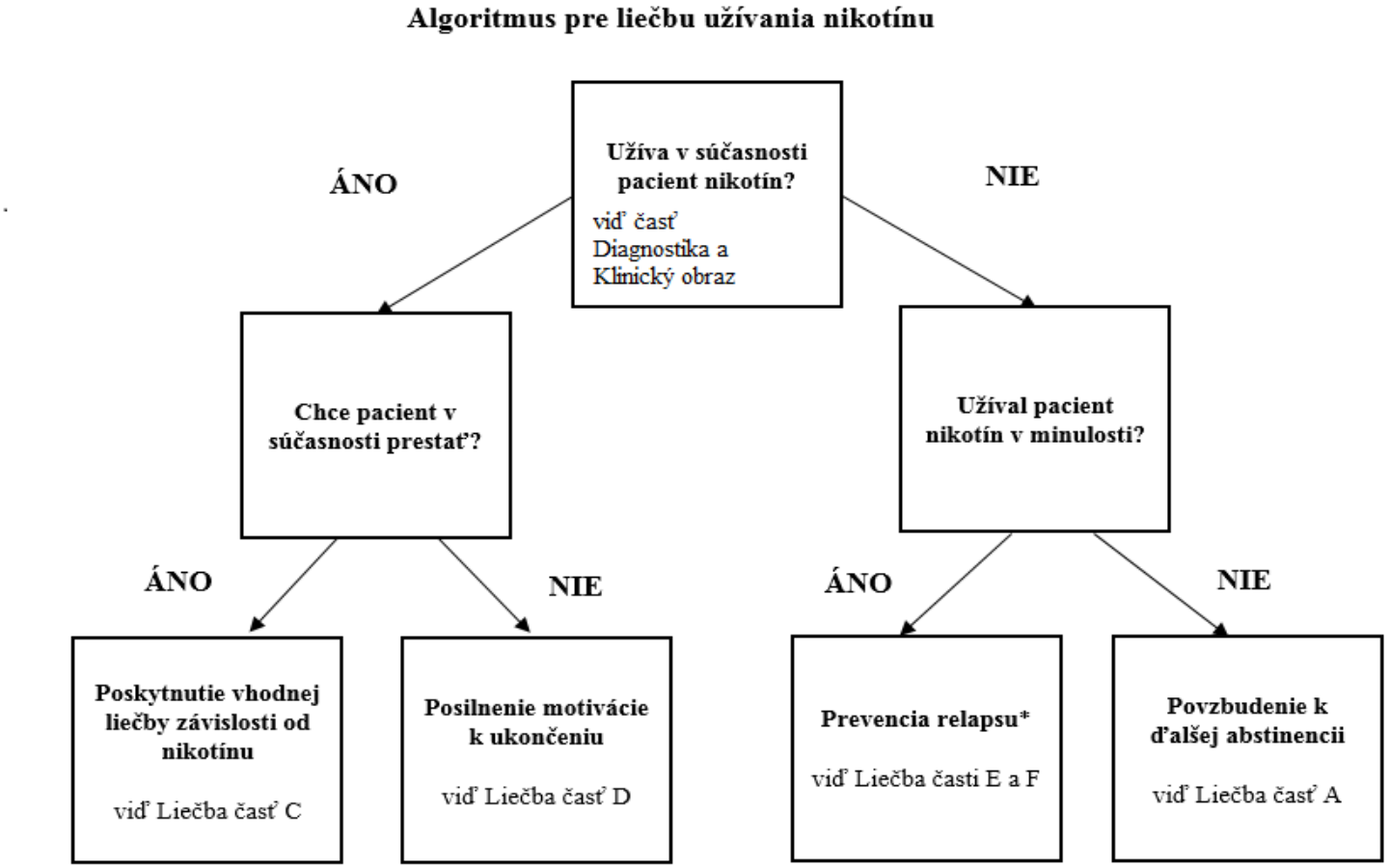
**Odporúčanie dĺžky a ukončenia liečby**

- Bez ohľadu na dĺžku administrácie farmakoterapie, celkovo zostavený terapeutický plán by mal byť na dobu minimálne 12 mesiacov od ukončenia užívania nikotínu, kedy v prípade kontinuálnej abstinencie je možné i podľa kritérií MKCH SZO konštatovať úzdravu, resp. plnú remisiu závislosti od nikotínu. Počas celej tejto doby má byť poskytovaná pacientovi možnosť psychosociálnej podpory a pozitívna spätná väzba formou výsledkov objektívnych toxikologických zistení indikujúcich jeho abstinenciu.
- Nakoľko sa však závislosť od nikotínu tak ako i ostatné adiktívne poruchy radí z priebehového aspektu medzi chronické psychické poruchy nie vždy sa po iniciácii liečby dosiahne optimálny 12-mesačný plán jej ukončenia. Nezriedka sa u pacientov môžu dostaviť recidívy a tým sa terapia predlžuje.

**ALGORITMUS MANAŽMENTU PACIENTA SO ZÁVISLOSŤOU OD NIKOTÍNU**

Jednotlivé zložky algoritmu manažmentu závislosti od nikotínu sú zhrnuté na obrázku č. 1.

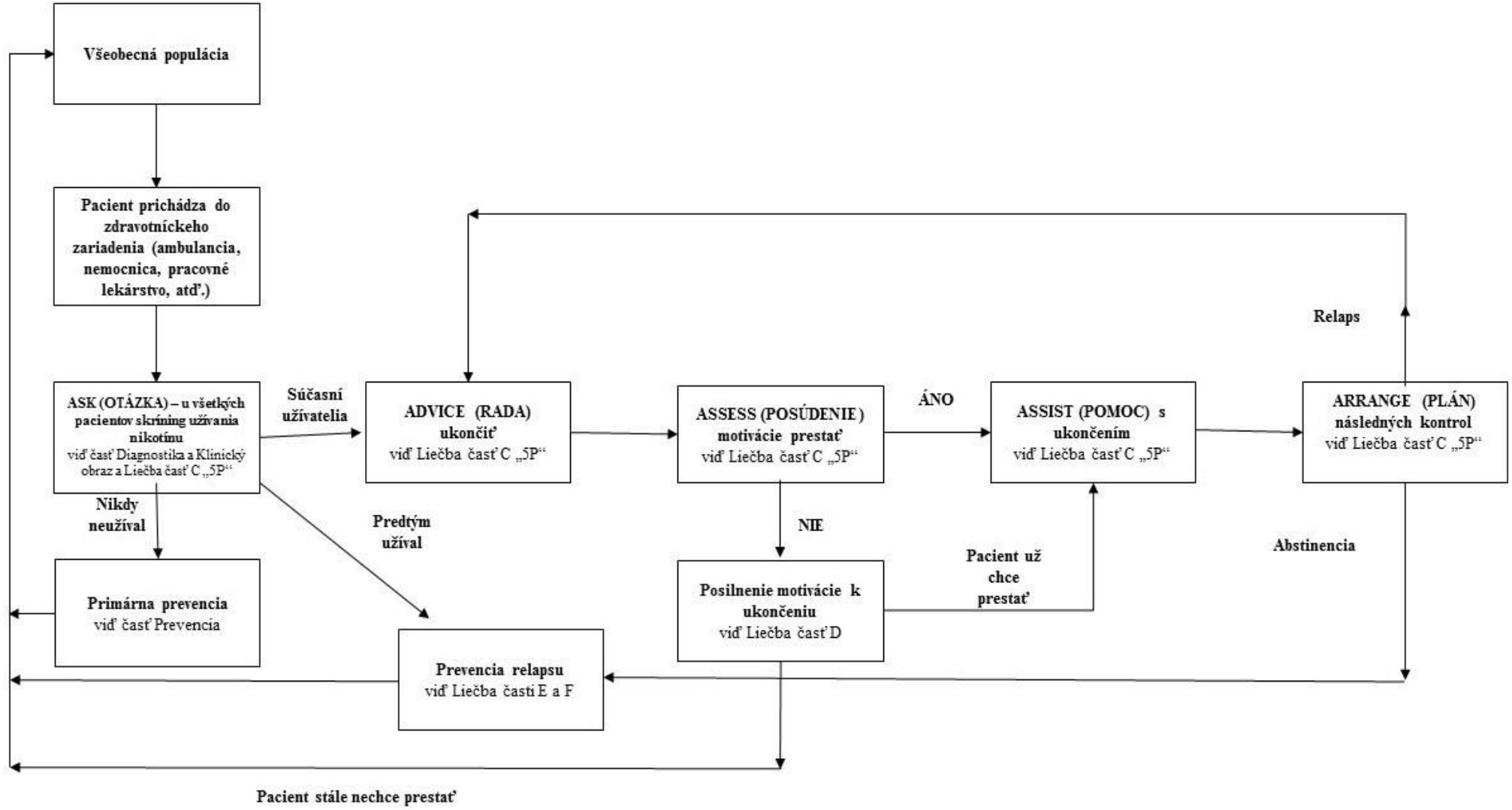
**Obrázok č. 1 – Algoritmus pre liečbu užívania nikotínu**




*Prevencia relapsu nie je potrebná u dospelého pacienta, ktorý dlhoročne neužíva nikotín.

**MODEL PRE LIEČBU UŽÍVANIA NIKOTÍNU A ZÁVISLOSTI**

**Obrázok č. 2 – Model pre liečbu užívania nikotínu a závislosti**



## Prognóza

Prognózu manažmentu závislosti od nikotínu je potrebné posudzovať ako z celospoločenského aspektu (A) verejného zdravia, (B) tak i z individuálnej perspektívy manažmentu pacienta so závislosťou.

A/ ŠDTP komplexného prístupu manažmentu závislosti od nikotínu/fajčenia je postupom pre zdravotníkov ako prispieť k redukcii preventibilných, ale aj odvrátiteľných úmrtí na Slovensku, predĺžiť vek dožitia v zdraví, ako aj predĺžiť dĺžku života v našej populácii. Predpokladmi sú, okrem prevencie, dostupná a kvalitná možnosť liečby závislosti od nikotínu. Prevalencia fajčenia v populácii sa podľa každoročných štatistických zisťovaní znižuje naprieč dekádami iba pozvoľna. Zdravotnícka osveta, skríning a krátke intervencie majú byť preto neoddeliteľnou súčasťou medicínskych postupov pri kontakte so všetkými populáciami pacientov.

B/ Z dlhodobého individuálneho hľadiska fajčiari tabaku zomierajú predčasne na negatívne zdravotné dôsledky. Väčšina ľudí závislých od nikotínu však niekedy v živote vyjadrí túžbu alebo sa aj pokúsi ukončiť užívanie nikotínu resp. fajčenie, ale veľkej časti z nich sa to bez včasnej intervencie nepodarí ešte skôr ako u nich nastanú závažné telesné komplikácie a mnohí pokračujú v užívaní až do predčasnej smrti.

Významnú úlohu v populácii majú preto prevencia a odporúčania liečby ľuďom trpiacim závislosťou od nikotínu. Pacientom, ktorým sa nedarí dosiahnuť abstinenciu svojpomocne, je možné v dosahovaní remisie účinne pomôcť odbornými liečebnými intervenciami uvedenými v týchto ŠDTP. Podľa štúdií bola preukázaná zdravotná i ekonomická efektivita komplexnej liečby závislosti od nikotínu, tieto výsledky propaguje aj WHO.

Závislosť od nikotínu je síce charakterizovaná ako chronické recidivujúce ochorenie, ale pokiaľ ide o prognózu, jej priebeh i pri odbornej terapii má viacero trajektórií. (1) Sú pacienti, kde vzhľadom na ich dispozíciu je efektivita liečby, pokiaľ ide o dosiahnutie dlhodobej abstinencie a úzdravy vysoká, (2) iní majú recidivujúci priebeh s fázami abstinencie, (3) a u časti fajčiarov sa podarí dosiahnuť iba redukciu užívania, prípadne dlhodobo užívajú nikotínové náhrady ako substitúciu za viac zdravie poškodzujúce fajčenie cigariet. I to však má významné zdravotné benefity, či už pri predchádzaní, alebo zmierňovaní vážnych zdravotných komplikácií spôsobovaných fajčením pri závislosti od nikotínu.

Dosiahnutie a udržanie abstinencie do 40. roku života môže po niekoľkých rokoch znížiť zdravotné riziká až na úroveň pred začatím fajčenia a má pozitívny prospektívny vplyv aj na duševné zdravie. Význam v znižovaní zdravotných rizík má však aj dosiahnutie abstinencie v neskoršom veku, alebo aj podstatné zníženie úrovne užívania nikotínu, či zmena fajčenia tabaku za menej škodlivý spôsob užívania substitúciou liekmi s obsahom nikotínu. Z abstinencie benefitujú nielen pacienti, ale aj ich blízke osoby a rodiny, následne ekonomicky v strednodobom až dlhodobom horizonte aj celá spoločnosť.

Zavedením skríningu a včasných intervencií pri zistenej závislosti od nikotínu je predpoklad zamedzenia rozvoja závažných somatických komplikácií a tam, kde sa už vyvinuli,

ich eliminácia, resp. zmiernenie. Výrazne sa tým zlepší ich prognóza, náklady na ich liečbu a kvalita života pacienta.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Na dosiahnutie čo najširšej implemetácie by sa so štandardami mali oboznámiť a osvojiť si ich medicínski odborníci – širokého spektra špecializácií, predovšetkým experti zo všeobecného lekárstva, pediatrie, internej medicíny, kardiológie, pneumológie, onkológie, anesteziológie a ďalší. Perspektívou zvýšenia efektivity štandardu manažmentu pacienta so závislosťou od nikotínu je zakomponovanie jeho odporúčaní do štandardných diagnostických a terapeutických postupov u tých ďalších diagnóz, porúch zdravia, kde v etiopatogenéze a v procese liečby je závislosť od nikotínu závažnou komorbiditou a jeho harmonizácia s týmito postupmi.

Posudkoví a revízni lekári majú osobitnú pozíciu pri efektívnej implementácii štandardov. Kontrolnou činnosťou majú stimulovať spoluprácu poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, lekárov a zdravotných poisťovní pri ich zavádzaní do praxe. Predpokladom realizácie štandardov je, aby Ministerstvo zdravotníctva SR zakomponovalo skríning závislosti od nikotínu ako pevnú súčasť preventívnych prehliadok adolescentov a dospelých. Revízni a posudkoví lekári sú povinní kontrolovať dodržiavanie diagnostických záverov závislosti od nikotínu (F17.2) v zdravotnej dokumentácii pacienta.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Hoci závislosť od nikotínu je klasifikovaná v skupine diagnóz duševných porúch, ktoré sú prioritne doménou liečebno-preventívnej starostlivosti špecialistov psychiatrov, manažment závislosti od nikotínu, ako z hľadiska rozsahu epidémie tejto poruchy v našej populácii, tak i pokiaľ ide o dostupnosť zdravotnej starostlivosti, nie je kapacitne možné zvládnuť v sieti poskytovateľov psychiatrov, ale je potrebné zapojenie všetkých zdravotníckych pracovníkov vo vzájomnej spolupráci a diferencovane podľa ich zaradenia a odbornej kompetencie (Tabuľka č. 1.)

- Kým všeobecná a selektívna **prevencia** problémov s nikotínom je prioritnou úlohou pre kvalifikovaných zdravotníkov Úradov verejného zdravotníctva a zdravotníkov prvej línie, v ambulanciách všeobecných lekárov a ambulanciách pre deti a dorast, tak indikovanú prevenciu, a skríning závislosti od nikotínu by mali vykonávať všetci lekári a klinickí psychológovia v ambulantnej i ústavnej zdravotnej starostlivosti. Týka sa to nie len prevencie a skríningu, ale v prípade pozitívneho zistenia aj motivácie pacienta k liečbe závislosti.
- **Liečbu závislosti od nikotínu** podľa štandardov má odporúčať pacientovi každý lekár, ktorý s ním príde v klinike do kontaktu i opakovane, a ak pacient s liečbou súhlasí, aj ju podľa štandardných postupov realizovať. Podľa jeho dispozícií v spolupráci s ďalšími zdravotníkmi (zdravotné sestry, klinickí psychológovia, psychológ s CPČ nelátkové a látkové závislosti, liečebný pedagóg).

  Osobitne dôležitá je aplikácia štandardov lekármi tzv. prvej línie, či už sú to všeobecní lekári pre dospelých, alebo ambulantní pediatri, ale aj špecialistami – internistami,

kardiológmi, pneumológmi, gynekológmi, anesteziológmi a lekármi podieľajúcimi sa na predoperačnej príprave fajčiarov.

- **Liečba závislosti od nikotínu u duálnych diagnóz** duševných porúch, pri kombinovaných závislostiach (napr. nikotín a alkohol) v sieti špecializovanej psychiatrickej ambulantnej starostlivosti so zameraním na závislosti.

Liečba závislosti od nikotínu sa realizuje dominantne ambulantnou formou. Ústavnou formou v prípade indikácie lekára a súhlasu pacienta, ak to vyžaduje primárna diagnóza, pre ktorú bol pacient hospitalizovaný.

## Ďalšie odporúčania

Nie je dostatok štúdií u mladistvých so zacielením na bezpečnosť podávania farmakoterapie na udržanie abstinencie. U detí a mladistvých nie je vo všeobecnosti anticravingová medikácia odporúčaná. Najmä u mladších detí si rozpracovanie manažmentu závislosti od nikotínu vyžaduje osobitné odporúčania vypracované odborníkmi z detskej psychiatrie a psychológie.

## Špeciálny doplnok štandardu

### Indikátory efektívnosti

Podľa odporúčaní SZO úspešnosť liečby u závislostí sa hodnotí individuálne u každého pacienta podľa niekoľkých kritérií, akými sú: zvládnutie abstinenčného stavu, zlepšenie jeho telesného a duševného stavu, zvládanie cravingu a schopnosti kontrolovania spúšťačov, ktoré môžu viesť k recidívam.

Inými možnosťami efektívnosti liečby je objektívnymi indikátormi (CO, kotinín) preukázaná abstinencia v kratšom napr. 6 dňovom, alebo dlhšom intervale – 30 dní, či 6 a 12- mesačnom intervale od začatia liečby. Nie vždy sa podarí vzhľadom na chronický priebeh závislosti dosiahnuť po začatí terapie úplnú abstinenciu. Na preukázanie efektivity zlepšenia zdravia terapiou sa preto používajú iné ukazovatele.

Okrem kontinuálnej abstinencie, najmä u pacientov so silnou dlhoročnou závislosťou od nikotínu a závažnou súvisiacou komorbiditou (napr. CHOCHP a i.) môže byť indikátorom efektivity, zlepšenia, miera redukcie počtu dní fajčenia/užívania nikotínu, zníženie frekvencie užívania, prechod na liekové náhrady aj bez toho, aby bol dosiahnutý optimálny cieľ kontinuálnej, dlhodobej abstinencie. Tu ako pomocné ukazovatele u lekára liečiaceho asociovanú komorbiditu poslúžia tiež zmeny/zlepšenia somatického stavu (vitálna kapacita pľúc, stabilizácia hypertenzie a pod.). Pri takomto charaktere priebehu je nepriamym pozitívnym znakom efektivity liečby kompliancia/adherencia pacienta.

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia po jednom roku, následne riadne audity a revízie pravidelne každých 5 rokov. Mimoriadny audit a revízia najneskôr jeden rok po oficiálnom adaptovaní novej revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb v SR.

## Literatúra


1. *Batra, A. – Petersen, K. U. – Hoch, E. – Andreas, S. – Bartsch, G. – Gohlke, H. et al.:* S3 Guideline "Screening, Diagnostics, and Treatment of Harmful and Addictive Tobacco Use." Sucht, Hogrefe AG, 62, 2016, 3, s. 139–152
2. *Clinical Practice Guideline Treating Tobacco Use and Dependence 2008 Update Panel, Liaisons, and Staff:* A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008 update. Am J Prev Med, 35, 2008, 2, s. 158–176
3. *El Hajj, M. S. – Jaam, M. – Sheikh Ali, S. A. S. – Saleh, R. – Awaisu, A. – Paravattil, B. et al.:* Critical appraisal of tobacco dependence treatment guidelines. Int J Clin Pharm, 43, 2021, 1, s. 85–100
4. *European Commission:* Eurobarometer, Attitudes of Europeans Towards Tobacco and Electronic Cigarettes. [online] 2021. [cit. 2023-08-18]. Dostupné na internete: https://www.drugsandalcohol.ie/33761/1/Eurobarometer_2020_cigarettes_ebs_506.pdf
5. *Farrell, M. – Howes, S. – Bebbington, P. – Brugha, T. – Jenkins, R. – Lewis, G. et al.:* Nicotine, alcohol and drug dependence, and psychiatric comorbidity – results of a national household survey. Int Rev Psychiatry, 15, 2003, 1–2, s. 50–56
6. *GBD 2015 Tobacco Collaborators:* Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet, 389, 2017, 10082, s. 1885–1906
7. *GBD 2019 Tobacco Collaborators:* Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet, 397, 2021, 10292, s. 2337–2360
8. *Hartmann-Boyce, J. – Chepkin, S. C. – Ye, W. – Bullen, C. – Lancaster, T.:* Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 5, s. CD000146
9. *Hartmann-Boyce J. , Lindson N. , Butler A. R. , McRobbie H. , Bullen C. , Begh R. , Theodoulou A. , Notley C. , Rigotti N. A. , Turner T., Fanshawe T. R. , Hajek P.:* Electronic cigarettes for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2022, *Issue 11. Art. No.: CD010216.*
10. *Health Behavior in School-aged Children (HBSC)*: Sociálne determinanty zdravia školákov. Košice: Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, 2019. 402 s.
11. *Heatherton, T. F. – Kozlowski, L. T. – Frecker, R. C. – Fagerström, K. O.:* The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. Br J Addict, 86, 1991, 9, s. 1119–1127
12. *Howes, S. – Hartmann-Boyce, J. – Livingstone-Banks, J. – Hong, B. – Lindson, N.:* Antidepressants for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev, 2020, 4, s. CD000031
13. *Kandel, E. R. – Kandel, D. B.:* A molecular basis for nicotine as a gateway drug. N Engl J Med, 371, 2014, 1021, s. 932–943
14. *Khouja, J. N. – Suddell, S. F. – Peters, S. E. – Taylor, A. E. – Munafò, M. R.:* Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis. Tob Control, BMJ Publishing Group Ltd, 30, 2021, 1, s. 8–15
15. *Králiková, E.* a kol.: Závislost na tabáku. Epidemiologie, prevence a léčba. Břeclav: Admira, 2013, s. 514.
16. *Livingstone-Banks, J. – Lindson, N. – Hartmann-Boyce, J. – Aveyard, P.:* Effects of interventions to combat tobacco addiction: Cochrane update of 2019 and 2020 reviews. Addiction, 117, 2022, 6, s. 1573–1588
17. *McLaughlin, I. – Dani, J. A. – De Biasi, M.:* Nicotine Withdrawal. Curr Top Behav Neurosci, 24, 2015, s. 99–123
18. *Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej Republiky & Ministerstvo financií Slovenskej Republiky*: Revízia výdavkov na zdravotníctvo II Priebežná správa [online]. Bratislava: 2018. . [cit. 2023-08-18]. Dostupné na internete: https://www.mfsr.sk/files/archiv/uhp/3370/76/Revizia-vydavkov-zdravotnictvo-II.pdf
19. *Morisano, D. – Bacher, I. – Audrain-McGovern, J. – George, T. P.:* Mechanisms underlying the comorbidity of tobacco use in mental health and addictive disorders. Can J Psychiatry, 54, 2009, 6, s. 356–367
20. *Nociar, A.:* Európsky školský prieskum o alkohole a iných drogách (*ESPAD*) v SR za rok 2019. *Záverečná správa. Bratislava: VÚDPaP, 2019*.
21. *Notley, C. – Gentry, S. – Livingstone‐Banks, J. – Bauld, L. – Perera, R. – Hartmann‐Boyce, J.:* Incentives for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 7, s. CD004307
22. *Peacock, A. – Leung, J. – Larney, S. – Colledge, S. – Hickman, M. – Rehm, J. et al.:* Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. Addiction, 113, 2018, 10, s. 1905–1926
23. *Redhammer, R.:* Fajčenie a zdravie. Bratislava: Slovak Academic Press, 2007. 158 s.
24. *Rigotti, N. – Aronson, M. – Kathuria, H.:* Pharmacotherapy fopr smoking cessation in adults [online]. *UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate*.
25. *Shiffman, S.:* Tobacco "chippers" - individual differences in tobacco dependence. Psychopharmacology (Berl), 97, 1989, 4, s. 539–547
26. *Siu, A. L.:* Behavioral and Pharmacotherapy Interventions for Tabacco Smoking Cessation in Adults, Including Pregnant Women: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Ann Intern Med, 163, 2015, 8, s. 622–634
27. *Taylor, G. M. – Lindson, N. – Farley, A. – Leinberger-Jabari, A. – Sawyer, K. – Te Water Naudé, R. et al.:* Smoking cessation for improving mental health. Cochrane Database Syst Rev, 2021, 3, s. CD013522
28. *Thomas, K. H. – Dalili, M. N. – López-López, J. A. – Keeney, E. – Phillippo, D. M. – Munafò, M. R. et al.:* Comparative clinical effectiveness and safety of tobacco cessation pharmacotherapies and electronic cigarettes: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. Addiction, 117, 2022, 4, s. 861–876
29. *Turček, M. – Višňovský, E.:* Liečivá používané v liečbe závislostí (antiadiktíva). Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer, 2016. s. 418–466
30. *Turček, M.:* Tabak a psychické poruchy. Bratislava: Zuzana Čičelová, 2011. 118 s.

31. *Tutka, P. – Vinnikov, D. – Courtney, R. J. – Benowitz, N. L.:* Cytisine for nicotine addiction treatment: a review of pharmacology, therapeutics and an update of clinical trial evidence for smoking cessation. Addiction, 114, 2019, 11, s. 1951–1969
32. *Vogeler, T. – McClain, C. – Evoy, K. E.:* Combination bupropion SR and varenicline for smoking cessation: a systematic review. Am J Drug Alcohol Abuse, 42, 2016, 2, s. 129–139
33. *World Health Organization:* https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco
34. *World Health Organization:* International Classification of Diseases, Eleventh Revision (ICD-11). Geneva: World Health Organization, 2019.
35. *World Health Organization:* Neuroveda o užívaní psychoaktívnych látok a závislosti. Geneva: World Health Organization, 2004. 264s.
36. *World Health Organization:* The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research. Geneva: World Health Organization, 1993. 248 s.
37. *World Health Organization:* WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies. Geneva: World Health Organization, 2017. 135 s.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Odporúčanie k urgentným operačným výkonom pri traume pohybového aparátu u pacientov užívajúcich protidoštičkovú a antikoagulačnú liečbu**

štandardný operačný postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *302* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

prof. MUDr. Angelika Bátorová, CSc.; doc. MUDr. Boris Šteňo, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

Zlomenina proximálneho femuru, protidoštičková liečba, antiikoagulačná liečba, antitrombotická liečba, guideline pre manažment pacientov so zlomeninou proximálneho femuru, duálna protidoštičková liečba, nové orálne antikoagulanciá, anestézia u pacientov so zlomeninou proximálneho femuru

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **aPCC** | activated prothrombin complex concentrate / aktivovaný koncentrát protrombínového komplexu |
| **aPTT** | activated partial thromboplastin time / aktivovaný parciálny tromboplastínový čas |
| **aPTTR** | activated partial thromboplastin time ratio / aktivovaný parciálny tromboplastínový čas-pomer |
| **CA** | celková anestézia |
| **CrCl** | Creatinine Clearance / klírens kreatinínu |
| **DAXI** | kvantitatívna detekcia anti Xa |
| **DOAC** | direct oral anticoagulant / priame perorálne antikoagulanciá |
| **DTI** | detekcia anti IIa |
| **DXI** | kvantitatívna detekcia anti Xa |
| **FIIa** | faktor IIa |
| **FVII** | faktor VII |
| **FXa** | faktor Xa |
| **i.v.** | intravenózne |
| **INR** | International Normalised Ratio / Medzinárodný normalizovaný pomer |
| **ISTH** | International Society on Thrombosis and Haemostasis / Medzinárodná spoločnosť pre trombózu a hemostázu |
| **LMWH** | Low-Molecular-Weight heparin / nízkomolekulový heparín |
| **n.a.** | neaplikovateľné |
| **NOAK** | nové orálne antikoagulanciá |
| **PCC** | prothrombin complex concentrate / koncentrát protrombínového komplexu |
| **s.c.** | subkutánne |
| **Tr** | trombocyty |
| **TT** | Thrombin time / trombínový čas |
| **VKA** | Vitamin A antagonist / Antagonisty vitamínu K |

## Kompetencie

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti pacientovi so zlomeninou v oblasti proximálneho femuru sa vykonáva na:

- lôžkovom ortopedickom oddelení,
- oddelení úrazovej chirurgie,
- ortopedicko-traumatologickom oddelení (klinike), podľa závažnosti prípadne
- jednotke intenzívnej starostlivosti príslušného oddelenia (kliniky).

**Kompetentní zdravotnícki pracovníci sú:**

1. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore ortopédia, úrazová chirurgia.
2. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína (ďalej len „anestéziológ“).
3. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo – v rámci predoperačného vyšetrenia.
4. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore hematológia (ďalej len „hematológ“) – potrebné konzultácie s hematológom sú špecifikované v štandardnom postupe.

## Súhrn

Progresívne stúpajúci počet pacientov s fraktúrami proximálneho femuru, ktorý súvisí s rastúcim vekom populácie so zvyšujúcim sa podielom komorbidít, predstavuje rastúci problém zdravotníctva. Až 30 % týchto pacientov užíva protidoštičkovú alebo antikoagulačnú liečbu, ktorá je často príčinou oddialenia alebo oneskorenia operácie (1). Anamnéza užívania a typu antitrombotickej liečby v čase príjmu pacienta patrí k základným podmienkam pre načasovanie operácie.

**Súčasné odporúčania pre manažment urgentných operácií pri traume pohybového aparátu (osteosyntéza, alebo kĺbová náhrada – totálna aj cervikokapitálna endoprotéza) u pacientov užívajúcich antitrombotickú liečbu sú nasledovné (2-5):**

1) **Protidoštičkové lieky,** ako acetylsalicylová kyselina, klopidogrel a dokonca ani duálna liečba nie sú kontraindikáciou včasnej operácie fraktúry proximálneho femuru v celkovej anestézii. Vo väčšine prípadov je bezpečné pokračovať v užívaní perioperačne. Potrebné je monitorovať krvné straty a mať dostupnosť trombocytového koncentrátu.
2) **Užívanie Warfarínu nepredstavuje prekážku včasnej operácie.** Včasnú operáciu umožní rýchla reverzia účinku s vitamínom K hneď po zistení aktuálnej hodnoty INR, ktorou sa riadi prvá dávka vitamínu K (1-5 mg i.v.). V urgentnom prípade je indikované podanie koncentrátu protrombínového komplexu (PCC) s pooperačným monitorovaním INR. Reštartovanie VKA sa môže uskutočniť počas prvých 24 hodín paralelne s premosťovacím LMWH.
3) **U pacientov užívajúcich NOAK je situácia zložitejšia, načasovanie operácie je determinované typom NOAK, časom podania poslednej dávky a funkciou obličiek.**

## Úvod

Je dobre známe, že čas do operácie priamo koreluje s morbiditou a mortalitou pacientov so zlomeninou bedrového kĺbu (6). Oddialenie operácie o viac ako 48 hodín súvisí so systémovými problémami (výskyt pneumónie, dekubity, pľúcny edém, neskorá mobilizácia, zhoršená pohyblivosť- zlé funkčné výsledky) vedúcimi k predĺženej hospitalizácii a zvýšeniu morbidity a mortality. Nedávno sa ukázalo, že oddialenie operácie o viac ako 24 hodín je rizikovým faktorom vzniku infekcie rany (7). V súčasnosti chýbajú aktualizované guidelines medzinárodných ortopedických spoločností pre manažment pacientov s fraktúrami proximálneho femuru liečených antitrombotickou liečbou.

Doterajšie odporúčania sa zameriavali na plánovanú elektívnu operáciu a nie na operácie pri akútnej zlomenine femuru, pri ktorej je jednou z priorít včasný operačný výkon.
Manažment týchto pacientov sa riadi hlavne podľa odporúčaní národných a medzinárodných anestéziologických a hematologických spoločností a spoločnosti pre hemostázu a trombózu (ISTH) (2-8).

## Liečba

Zistenia najnovších štúdií podporujú pri fraktúrach proximálneho femuru význam včasnej operácie, najlepšie za menej ako 48 hodín, za cut-off sa považuje 24 hodín.

Pacienti so zlomeninami proximálnej časti stehennej kosti bežne užívajú perorálne protidoštičkové lieky (kyselina acetylsalicylová, klopidogrel, tikagrelor, prasugrel) alebo perorálne antagonisty vitamínu K (warfarín) alebo novšie perorálne antikoagulanciá (dabigatran, rivaroxabán, apixabán, edoxabán), ktorých užívanie sa bude perspektívne exponenciálne zvyšovať. Pri užívaní antitrombotických liekov sa odporúčajú nasledovné postupy.

### INHIBÍTORY KRVNÝCH DOŠTIČIEK

**Užívanie protidoštičkových liekov** (kyselina acetylsalicylová, klopidogrel, tikagrelor, prasugrel) či už samotných alebo v kombinácii, **sa dnes nepovažuje za kontraindikáciu včasnej operácie a nie je potrebné ich prerušiť,** aby sa umožnila akútna operácia v oblasti proximálneho femuru a bedrového kĺbu (1,9-13). Voľba spôsobu anestézie je v kompetencii anesteziológa. Pri užívaní protidoštičkových liekov platia obmedzenia pre neuraxiálnu anestéziu, ktorá je bezpečná pri užívaní kyseliny acetylsalicylovej a nesteroidových antiflogistík, ale klopidogrel a prasugrel by mali byť vysadené po dobu 7 dní a tikagrelor 5 dní (10,14).

1. Na základe nedávneho prehľadu a systematickej analýzy je včasná operácia u pacientov liečených klopidogrelom bezpečná , bez klinicky významného rizika krvácania. Naopak zvýšené riziko kardiovaskulárnych príhod po vysadení klopidogrelu podporuje pokračovanie liečby klopidogrelom, za dôsledného monitorovania krvnej straty (12-16).
2. Ani **duálna liečba** (klopidogrel plus kyselina acetylsalicylová) sa dnes nepovažuje za kontraindikáciu včasnej operácie fraktúry proximálneho femuru. Možnosť zvýšeného krvácania však treba mať na zreteli, operáciu má robiť skúsený operatér, ktorý vykonáva opatrenia na minimalizáciu krvných strát, s možnosťou podania trombocytového koncentrátu v prípade potreby (16).
3. **Transfúzia krvných doštičiek** môže byť užitočná, ale zriedka je potrebná.
4. **Plazmatický polčas klopidogrelu je približne 6 h**, jeho koncentrácia po 24 h klesá na < 2 %. Operácia 24 hodín po poslednej dávke klopidogrelu je bezpečná. Ak je potrebná transfúzia trombocytov, nízka koncentrácia klopidogrelu v obehu významne neovplyvní ich funkciu (16**).**

### WARFARÍN

Pri užívaní warfarínu je možné použiť štandardné postupy na rýchle zvrátenie jeho účinku (vysadiť warfarín, podať vitamín K alebo protrombín-komplex koncentrát-PCC), čo umožní včasnú operáciu fraktúry proximálneho femuru. Odporúča sa nasledovný postup (4,10,14):

## A. VSTUPNE PRI PRIJATÍ A PRED OPERÁCIOU

**Ak sa Warfarín podáva pre fibriláciu predsiení, hlbokú žilovú trombózu alebo pľúcnu embóliu**:

1. vysadiť warfarín
2. kontrola INR
3. podať vitamín K (1-5 mg i.v.) čo najskôr, už na pohotovosti.
4. **Kontrola INR po 6 hodinách:**
   a. Ak je INR ≤ 1,5, operácia je možná, podať ďalší vitamín K 1 mg i.v., v rezerve PCC
   b. Ak je INR > 1,5 - zvážiť ďalší vitamín K (5 mg i.v.) s kontrolou o 4-6 h, zvážiť ďalšie podanie vitamínu K alebo PCC).

## B. POOPERAČNE

Kontrola INR, podľa hodnoty ďalšia dávka PCC alebo vitamínu K p.o. na zaistenie pooperačnej hemostázy (kdeže biologický polčas FVII podaného prostredníctvom PCC je 6 hodín).

## C. REŠTART WARFARÍNU

1. Warfarín reštartovať 24 hodín po operácii (v prípade absencie aktívneho krvácania).
2. V prípade hlbokej žilovej trombózy, pľúcnej embólie a kovových chlopňových náhrad umelých chlopní sa má zvážiť liečebná dávka LMWH, kým INR nedosiahne terapeutický rozsah.

## NOVÉ ORÁLNE ANTIKOAGULANCIÁ - NOAK (priame perorálne antikoagulanciá - DOAC)

NOAK predstavujú u pacientov s fraktúrou proximálneho femuru závažnejší problém najmä z hľadiska rýchleho začiatku operácie. Ide o lieky s priamym účinkom proti FXa (Xabany) - rivaroxabán, apixabán, edoxabán a proti trombínu (FIIa)- dabigatran. NOAK sa u pacientov s fraktúrou femuru musia vysadiť, ale liečba s NOAK vedie k významnému oneskoreniu operačného výkonu (viac ako 36 hodín). Princípy manažmentu včasnej operácie u pacientov užívajúcich NOAK sú nasledovné:

1. Čas možnej operácie závisí od **typu NOAK, času užitia a veľkosti** (high dose, low dose) **poslednej dávky** a **predovšetkým od funkcie obličiek.** Dabigatran sa z 80 % vylučuje obličkami v porovnaní s 50 % pri edoxabáne, 33 % pri rivaroxabáne a 25 % pri apixabáne.
2. Pred plánovanou operáciou sa štandardne odporúča vysadenie NOAK od **2 do 4 dní (4-6). Čakanie dvoch až troch polčasov** (približný reziduálny antikoagulačný účinok okolo 25 %) medzi poslednou dávkou a operáciou/anestéziou poskytuje vhodný kompromis medzi rizikom (chirurgické krvácanie, „anestetický“ hematóm vertebrálneho kanála, trombóza) a prínosom (včasná operácia)(4). Polčas eliminácie dabigatranu je približne **15 h** (u zdravých starších dobrovoľníkov), apixabánu a edoxabánu **12 h** a rivaroxabánu približne **12 h** (u starších pacientov).

3. **Predoperačné hemokoagulačné vyšetrenie** u pacientov užívajúcich NOAK:
    a. Skríningové testy (INR, aPTT) nie sú spoľahlivým indikátorom účinkov NOAK
    b. Trombínový čas (TT) je veľmi citlivý na dabigatran a normálny TT vylučuje účinok dabigatranu, operácia je možná.
    c. Vyšetrenie anti-Xa poskytne informáciu o účinku inhibítorov FXa – v prípade potreby výsledok konzultovať s hematológom
4. **Antidota na reverziu účinku NOAK:**
    a. **idarucizumab** pre dabigatran
    b. **andexanet alfa** pre apixabán a rivaroxabán **pri život ohrozujúcom / nekontrolovanom krvácaní** (liek registrovaný, ale nie je bežne dostupný)
    c. **V kritickej situácii krvácania** možno na podporu hemostázy použiť **PCC** (pri liečbe Xabanmi) a aktivovaný PCC (**aPCC**) pri liečbe dabigatrananom (17).

**Postup pri užívaní inhibítorov faktora Xa** (4):

- Zastaviť užívanie lieku pri prijatí do nemocnice.
- Potvrdiť a zdokumentovať čas poslednej dávky.
- Ak je klírens kreatinínu > 30 ml/min, **operácia možná po 2 polčasoch rozpadu (24 h)** od poslednej dávky v celkovej anestézii.
- Ak je klírens kreatinínu < 30 ml/min, operácia v celkovej anestézii **po štyroch polčasoch (48 h)** od poslednej dávky, operácia v neuraxiálnej anestézii najskôr po 72 hodinách.
- **O 08:00 v deň operácie** u pacientov so zlou funkciou obličiek vykonať **DOAC špecifický test** na stanovenie koncentrácie antikoagulancia v krvi, ak je test dostupný (pre dabigatran test DTI, pre rivaroxabán test DXI a pre apixabán test DAXI). Ak je koncentrácia lieku ≤ 50 ng/ml, operácia je možná (vrátane neuraxiálnej anestézie), ak je > 50 ng/ml – zvrátenie účinku s PCC - konzultácia anesteziológa/ hematológa .
- Test nie je potrebný ak je CrCl ≥ 30 ml/min, operácia možná po dvoch polčasoch (24 h) od poslednej dávky.

**Postup pri užívaní inhibítora trombínu (dabigatran)** (4):

- Zastaviť užívanie lieku pri prijatí do nemocnice.
- Potvrdiť a zdokumentovať čas poslednej dávky.
- Naplánovať operáciu na popoludnie nasledujúceho dňa (3 polčasy rozpadu).
- **O 08:00 v deň operácie** vyšetriť TT alebo test.
- Ak je TT v norme, pokračovať v anestézii a operácii podľa plánu.
- Ak je TT predĺžený, zvážiť reverziu idarucizumabom.
- Ak sa používa špecifický test na dabigatran a koncrentrácia lieku je > 50 ng/ml - reverzia účinku idarucizumabom, prípadne konzultácia hematológa.

**Reštart NOAK po operácii**: možný za 24 h (za predpokladu, že nedochádza k aktívnemu krvácaniu).

**Tabuľka č. 1**

**Stručné odporúčania pre manažment operácie fraktúry proximálneho femuru u pacientov užívajúcich protidoštičkovú a antikoagulačnú liečbu** (modif. podľa 1. a 2.)

| Liek / liečivo | Polčas eliminácie /efekt | Manažment operácie | Obnovenie liečby po operácii |
|---|---|---|---|
| **acetylsalicylová kyselina** | 2 min, ovplyvní všetky Tr v cirkulácii, Plné obnovenie funkcie Tr 7 dní po vysadení | Nie je kontraindikácia včasnej operácie<br>V prípade zvýšeného krvácania 1- 2 TU trombocytového koncentrátu | n.a., liečba neprerušená |
| **klopidogrel** | 6 h; ovplyvní všetky Tr v cirkulácii<br>24 h po poslednej dávke koncentrácia len 2%, Obnovenie funkcie Tr 5-7 dní po vysadení | Nie je kontraindikácia operácie v CA<br>Monitorovanie krvnej straty<br>V prípade zvýšeného krvácania trombocytový koncentrát<br>Pred spinálnou anestéziou alebo elektívnym výkonom vynechať 5-7 dní | n.a., liečba neprerušená |
| **duálna liečba ASK+klopidogrel** | Ireverzibilný efekt na všetky Tr v cirkulácii, Plné obnovenie funkcie Tr za 7 dní | Nie je kontraindikácia operácie v CA<br>V prípade zvýšeného krvácania trombocytový koncentrát<br>Pred elektívnym výkonom vynechať 5-7 dní | n.a., liečba neprerušená |
| **tikagrelor** | 8-12 h | Nie je kontraindikácia operácie v CA<br>Monitorovanie krvnej straty<br>V prípade zvýšeného krvácania trombocytový koncentrát | n.a., liečba neprerušená |
| **nefrakcionovaný heparín i.v.** | 1–2 h | Stop i.v. heparín 4 h pred operáciou<br>Kontrola aPTTR, ak aPTTR < 1,5 operácia možná | LMWH 12 h po operácii |
| **LMWH s.c. v profylaktickej dávke** | 3–7 h | Stop LMWH<br>Operácia možná 12 h po poslednej dávke<br>Monitorovanie krvnej straty<br>Spinálna anestézia 24 h po vysadení | 12 h |
| **LMWH s.c. v terapeutickej dávke** | 3–7 h | Stop LMWH<br>Operácia možná 12 h po poslednej dávke<br>Monitorovanie krvnej straty<br>Spinálna anestézia 24 h po vysadení | 24 h |
| **Warfarin** | 4–5 dni | Stop warfarín<br>Pri prijatí kontrola INR, vitamín K 5 mg i.v.<br>Za 4-6 h opakovať INR<br>Zvážiť podanie PCC pre okamžité zvrátenie účinku warfarínu | 24- 36 h premostenie s LMWH - individuálne |
| **rivaroxabán apixabán edoxabán** | 12 h | Stop Xabany<br>Kontrola renálnej funkcie<br>• ak klírens kreatinínu ≥ 30 ml/min- operácia 24 h po poslednej dávke<br>• Ak klírens < 30 ml/min – testuj NOAK špecifický test, ak ≤ 50 ml/min. operácia najskôr 48 h po poslednej dávke<br>Účinok môže byť čiastočne zvrátený podaním PCC | 24 h pri zaistenej hemostáze |
| **dabigatran** | 15–17 h | Stop dabigatran<br>Zvážiť operáciu 24–48 h po poslednej dávke<br>Kontrola renálnej funkcie<br>Vyšetrenie TT<br>• Ak je TT po 24 h predĺžený, alebo test na dabigatran > 50 ng/ml, podať idarucizumab<br>Pre okamžité zvrátenie účinku<br>- idarucizumab<br>-pri nedostupnosti idarucimabu zvážiť aPCC | 24 h |

n.a.- neaplikovateľné; CA.-celková anestéza; i.v., intravenózne; s.c.- subkutánne; LMWH- nízkomolekulový heparín; aPTTR- aktivovaný parciálny tromboplastínový čas-pomer

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby, a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. Papachristos IV & Giannoudis PV. Proximal femur fractures in patients taking anticoagulants EFORT Open Rev 2020;5:699-706.
2. Griffiths R , Babu S. , Dixon , et al. Guideline for the management of hip fractures 2020. Guideline by the Association of Anaesthetists. Anesthesia 2021,76, 2: 225-237
3. Keeling D, Tait RC, Watson H; British Committee of Standards for Haematology. Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy. Br J Haematol 2016;175:602–613
4. Leitch J, van Vlymen J. Managing the perioperative patient on direct oral anticoagulants. Can J Anaesth 2017;64:656–672.
5. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of hip fractures in the elderly: evidence-based clinical practice guideline. https://www.aaos.org/ uploadedFiles/PreProduction/Quality/Guidelines_and_Reviews/guidelines/hip-fractureselderly-clinical-practice-guideline-4-24-19%20-2.pdf (date last accessed 9 October 2019).
6. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, et al. Timing matters in hip fracture surgery: patients operated within 48 hours have better outcomes. A meta-analysis and meta-regression of over 190,000 patients. PLoS One 2012;7:e46175.
7. Ryan DJ, Yoshihara H, Yoneoka D, Egol KA, Zuckerman JD. Delay in hipfracture surgery: an analysis of patient-specific and hospital-specific risk factors. J Orthop Trauma 2015;29:343–348.
8. Giannoudi M, Giannoudis PV. Proximal femur fractures in patients taking anti-coagulants: has anything changed? EFORT Open Rev.2022;7(6):356-364.
9. Lin SY, Huang HT, Chou SH, et al. The safety of continuing antiplatelet medication among elderly patients undergoing urgent hip fracture surgery. Orthopedics 2019;42:268–274.
10. Ghasemi MA, Ghadimi E, Shamabadi A, Mortazavi SJ. The Perioperative Management of Antiplatelet and Anticoagulant Drugs in Hip Fractures: Do the Surgery as Early as Possible. Arch Bone Jt Surg 2022;10(6):490-500.
11. Soo CGKM, Della Torre PK, Yolland TJ, Shatwell MA. Clopidogrel and hip fractures, is it safe? A systematic review and meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord 2016;17:136: 1-11..
12. Doleman B, Moppett IK. Is early hip fracture surgery safe for patients on clopidogrel? Systematic review, meta-analysis and meta-regression. Injury 2015;46:954–962.
13. Jang CY, Kwak DK, Kim DH, Lee HM, Hwang JH, Yoo JH. Perioperative antiplatelet in elderly patients aged over 70 years treated with proximal femur fracture: continue or discontinue? BMC Musculoskelet Disord 2019;20:124
14. Horlocker TT, Vandermeuelen E, Kopp SL, et al. Regional Anesthesia in the Patient Receiving Antithrombotic or Thrombolytic Therapy: American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (Fourth Edition). Reg Anesth Pain Med. 2018;43(3):263-309
15. Chechik O, Thein R, Fichman G, Haim A, Tov TB, Steinberg EL. The effect of clopidogrel and aspirin on blood loss in hip fracture surgery. *Injury* 2011;42:1277–1282.
16. Purushothaman B, Webb M, Weusten A, Bonczek S, Ramaskandhan J, Nanu A. Decision making on timing of surgery for hip fracture patients on clopidogrel. Ann R Coll Surg Engl 2016;98:91–95.
17. Eikelboom JW, Kozek-Langenecker S, Exadaktylos A, Batorova A,. Boda Z et al. Emergency care of patients receiving non-vitamin K antagonist oral anticoagulants. Br J Anaestes 2018; 120, 4: 645–656.


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Nepriechodnosť slzných ciest u detí -** štandardný diagnostický a terapeutický postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *306* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

MUDr. Marianna Bryndzová**;** MUDr. Beáta Bušányová, PhD., MBA**;** MUDr. Barbora Kostolná, PhD.**;** doc. MUDr. Dana Tomčíková, PhD., MHA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

vrodená nepriechodnosť slzných ciest, slzenie

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ATB** | antibiotiká |
| **CA** | celková anestéza |
| **CNLDO** | congenital nasolacrimal duct obstruction – vrodená obštrukcia nazolakrimálneho vývodu |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **CZO** | centrálna zraková ostrosť |
| **DCR** | dacryocystorhinostómia |
| **FDDT** | fluorescein dye disappearance test – test vymiznutia fluoresceínového farbiva |
| **FR** | fyziologický roztok |
| **JZS** | jednodňová zdravotná starostlivosť |
| **KS** | kortikosteroid |
| **LA** | lokálna anestéza |
| **NMR** | magnetické rezonancia |
| **ORL** | otorinolaryngológia |
| **SR** | Slovenská republika |
| **ŠAS** | špecializovaná ambulantná starostlivosť |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **USG** | ultrasonografia |

## Definícia celkového cieľa štandardného postupu

Cieľom ŠDTP je poskytnúť aktualizáciu manažmentu vrodenej obštrukcie slzných ciest u detí. Štandardne sa odporúča skorá sondáž vykonávaná pred dosiahnutím veku 1 roka. Mnohé štúdie však potvrdili vysokú frekvenciu spontánneho vymiznutia počas prvého roku života. V súlade s tým sa prístup „počkaj a uvidíš“ v kombinácii s konzervatívnou terapiou považuje za alternatívnu možnosť u detí vo veku <1 rok. Optimálne načasovanie sondáže zostáva kontroverzné. Aj keď je vysoká možnosť spontánneho vymiznutia v prvom roku veku, musí to byť vyvážené znížením miery úspešnosti sondovania, ktoré sprevádza zvyšujúci sa vek dieťaťa. Ak konzervatívna liečba zlyhá, perzistujúca obštrukcia slzných ciest by mala byť riešená primárne sondážou podľa závažnosti symptómov. U pacientov, u ktorých sondáž zlyhá, možno zvážiť chirurgickú liečbu, ako je dilatácia balónikovým katétrom, intubácia silikónovou stentu alebo dakryocystorhinostómia.

Dôvodom je zabezpečiť optimálnu a dostupnú zdravotnú starostlivosť detskému pacientovi s vrodenou nepriechodnosťou slzných ciest na území SR. ŠDTP definuje diagnostické postupy a terapeutické prístupy so správnym načasovaním, definuje kompetencie oftalmológa v starostlivosti o dieťa s nepriechodnosťou slzných ciest, nevyhnutné materiálno-technické a personálne zabezpečenie pre terapeutické výkony.

## Kompetencie

Lekár so špecializáciou v odbore oftalmológia alebo so subšpecializáciou pediatrická oftalmológia.

Pri vyšetreniach a operáciách asistuje lekárovi sestra, praktická sestra, zdravotnícky asistent/sanitár.

**Kompetencie na jednotlivých úrovniach zdravotnej starostlivosti o detských pacientov s nepriechodnosťou slzných ciest**

V procese záchytu, diagnostiky a liečby nepriechodnosti slzných ciest využívajú štandardné postupy všetky zainteresované oftalmologické pracoviská, ktoré sú:

- **Špecializovaná očná ambulancia –** vykoná základné očné vyšetrenia zahrňujúce: biomikroskopické vyšetrenie predného segmentu, funkčné testy na stanovenie funkcie slzných ciest FDDT test, Jonesove testy, anatomické testy, diagnostický preplach, eventuálne sondáž podľa vybavenia špecializovanej ambulancie, prípadne fotografia predného segmentu. V prípade potreby indikuje doplnkové vyšetrenia: počítačovú tomografiu (CT) alebo magnetickú rezonanciu (NMR). V prípade zmeny lokálneho očného nálezu, zhoršenia subjektívnych ťažkostí, progresie očného nálezu u týchto pacientov v rámci diferenciálnej diagnostiky pri vylučovaní inej etiológie slzenia je možné vykonať ďalšie vyšetrenia z katalógu zdravotných výkonov: vyšetrenie CZO, vyšetrenie očného pozadia, vyšetrenie vnútroočného tlaku, refrakcia, keratometria, meranie axiálnej dĺžky oka. V prípade diagnostického a chirurgického výkonu sondáže slzných ciest je nutné vybavenie očnej ambulancie – sonda na vykonanie sondáže a dilatátor na rozšírenie slzného bodu.
- **Očné oddelenia/očné kliniky/centrá jednodňovej zdravotnej starostlivosti** – zabezpečujú zdravotnú starostlivosť pre pacientov s nepriechodnosťou slzných ciest, ktorá zahŕňa diagnostiku, konzervatívnu alebo chirurgickú liečbu, pooperačnú starostlivosť a pravidelné kontroly. V prípade potreby pracovisko indikuje doplnkové vyšetrenia: ultrasonografiu (USG), počítačovú tomografiu (CT) alebo magnetickú rezonanciu (NMR) hlavy. V prípade chirurgického výkonu sondáže slzných ciest je nutné vybavenie oddelenia/očnej kliniky/centra JZS – sonda na vykonanie sondáže a dilatátor na rozšírenie slzného bodu.

## Anatómia a embryológia

Kanalizácia (luminizácia epiteliálneho pruhu) slzných ciest začína okolo 16. gestačného týždňa, pokračuje počas celej gestácie a aj po pôrode (Klika, 1983). Len 30 – 40 % novorodencov má slzné cesty pri narodení plne vyvinuté, ale klinické príznaky nepriechodnosti slzných ciest nemusia byť u všetkých detí prítomné, lebo ešte ani produkcia sĺz nie je úplne vyvinutá. Hasnerova chlopňa v distálnej časti slzovodu, kde je najčastejšia prekážka pri nepriechodnosti slzných ciest je až u 70 % novorodencov pri narodení neperforovaná a môže sa otvoriť spontánne obvykle medzi 2. – 4. mesiacom. Ontogenetický vývoj pokračuje aj po narodení, obvykle dochádza k spontánnej perforácií membrány v priebehu prvých mesiacov života (Kominek, Červenka, 2003; Marešová, 2003; Vagge, 2018; Hurwitz, 1996).

## Klinické prejavy

Vrodená nepriechodnosť slzných ciest (CNLDO) sa klinicky prejavuje u 5 – 20 % novorodencov (Petris, 2017), čím tvorí častý problém pre pediatra a oftalmológa.

Hlavnými príznakmi nepriechodnosti slzných ciest sú:

- slzenie,
- tvorba sekrétu v spojovkovom vaku.

Slzenie s typickou tvorbou slzného jazierka a sekrécia, ktorá je na začiatku mukózna, ale v priebehu niekoľkých dní či týždňov sa v dôsledku bakteriálnej infekcie môže zmeniť na purulentnú. Obvykle je postihnuté slzením iba jedno oko, ale v 20 % prípadov bývajú postihnuté obe oči (Aggarwal,1993; Marešová, 2003; Olitsky, 2014).

Zvláštnou klinickou jednotkou je **amniotokéla** – pri ktorej dochádza k retencii plodovej vody v slznom vaku, príčinou je obštrukcia v dolných častiach odvodných slzných ciest spojená s obštrukciou kanálika a je diagnostikovaná po narodení. Prejavuje sa opuchom, napätím slzného vaku, ktorý modravo presvitá.

## Diagnostika

V anamnéze sa zameriame na informácie o čase vzniku a intenzite slzenia, jeho trvaní, lateralite, prítomnosti a charaktere sekrétu v spojovkovom vaku. Nutné je zdokumentovať aj systémové pridružené ochorenia, neprechodné slzné cesty sa častejšie vyskytujú u detí s Downovým syndrómom, rázštepmi, kraniosynostózou či tvárovými anomáliami. Vyššia prevalencia CNLDO u nedonosených detí oproti donoseným hovorí o dôležitosti fyziologického vývoja drenážneho/odvodného systému slzných ciest počas intrauterinného života (Lorena, 2013). Zisťujeme, či je pridružená sekrécia, ďalšie príznaky ako začervenanie alebo opuch v oblasti slzníka. Pri aspekcii si všímame postavenie mihalníc, na vylúčenie kongenitálneho ektropia, epiblefara, či trichiázy. Palpáciou zisťujeme možnú prítomnosť tuhej rezistencie v oblasti slzníka – amniotokély, dakryocystitídy či encefalokély.

Dieťa so slzením, nemusí mať len nepriechodné slzné cesty, v diferenciálnej diagnostike musíme vylúčiť aj iné príčiny slzenia ako kongenitálny glaukóm, keratokonjunktivitída, cudzie teliesko na rohovke alebo v spojovkovom vaku, entropium, trichiáza, albinizmus, či kongenitálne anomálie vo vyšších častiach slzného systému napríklad agenéza slzného bodu (Young and Mac Even, 1997; Swampillai, 2012; Vagge, 2018). Je potrebné vyšetriť predný segment oka, slzné body ručnou štrbinovou lampou alebo priamym oftalmoskopom.

V diagnostike využívame funkčné a exkrečné testy.

**Funkčný test – FDDT (Fluorescein dye disapearence test)**

Je neinvazívny a ľahko použiteľný test, má 95 % senzitivitu u pacientov bez poruchy ako aj s poruchou drenáže slzných ciest (Mc. Ewen, 1991; Young 1991). Je prvým testom, ktorým začíname u pacientov vyšetrovaných pre slzenie (Kashkouli, 2002, 2003; PEDIG, 2012).

Do spojovkového vaku oboch očí kvapneme kvapku 2 % fluoresceínu, dieťa necháme vo vertikálnej polohe a počas vyšetrenia musí byť v bdelom stave. Po piatich minútach hodnotíme množstvo fluoresceínu v očnej štrbine pod kobaltovým filtrom mobilného svetelného zdroja (štrbinová lampa, oftalmoskop alebo indirektný oftalmoskop). Pokiaľ sú slzné cesty prechodné, všetok fluoresceín odtečie z očnej štrbiny, alebo zostáva len veľmi tenký prúžok farbiva na okraji mihalnice. Takýto test hodnotíme (v škále od 0 do 4) ako 0 až 1+ a potvrdzuje normálnu funkciu slzných ciest a príčina nie je v porušenej drenáži. Väčšie množstvo fluoresceínu v očnej štrbine indikuje nepriechodnosť slzných ciest, hodnotíme ho ako 2+ až 4+ a potvrdzuje poruchu drenáže a je treba doplniť ďalšie vyšetrenia.

**Exkrečný test – diagnostický preplach a diagnostická sondáž**

Je základný test na určenia anatomickej lokalizácie a charakteru prekážky v slzných cestách. Preplach a FDDT treba hodnotiť spoločne.

**Preplach**

Do spojovkového vaku nakvapkáme lokálne anestetikum. Dilatujeme slzný bod dilatátorom a zavedieme do horizontálneho kanálika preplachovú ihlu s tupým koncom nasadenú na injekčnú striekačku naplnenú 2 ml FR. Viečko potiahneme laterálne, čím sa stabilizuje slzný bod. Instilujeme tekutinu do slzných ciest.

Sledujeme, či je aplikácia tekutiny jednoduchá alebo proti odporu, sledujeme či nedochádza k regurgitácií tekutiny z kanálikov. Regurgitácia tekutiny nám umožní lokalizovať prekážku v slzných cestách:

- pokiaľ tečie roztok voľne do nosa, nie je prítomná obštrukcia slzných ciest,
- pri prekážke v slzných cestách sa vracia tekutina niektorým z kanálikov do očnej štrbiny,
- v prípade stenózy sa časť tekutiny dostáva do nosa a časť sa vracia,
- pokiaľ je prekážka pod vakom môžeme niekedy cítiť roztiahnutie slzného vaku počas aplikácie, môžeme vypláchnuť hlien alebo hnis.

**Doplňujúce zobrazovacie vyšetrenia**

Pomocou dakryocystografie s použitim KL zisťujeme lokalizáciu prekážky. Na vylúčenie možnej encefalokély, dermoidu či hemangiómu nám slúžia aj zobrazovacie metódy ako USG, CT alebo MRI vyšetrenie.

# Liečba

Liečba nepriechodnosti slzných ciest u detí môže byť konzervatívna alebo chirurgická. Názory na liečbu detí sú dlhodobo kontroverzné, doposiaľ neboli prijaté jednotné ŠDTP medzinárodnými odbornými spoločnosťami. Väčšina autorov v súčasnosti preferuje v prvých mesiacoch života konzervatívnu liečbu, ktorou sa u 85 – 90 % prípadov spontánne spriechodnia slzné cesty (Kapadia, 2006). K prvej sondáži slzných ciest pristupujú pri pretrvávaní ťažkostí až po 7. mesiaci veku dieťaťa. Iní autori odporúčajú prvú sondáž v 3. mesiaci veku života dieťaťa, a pokiaľ výkon vykonáva erudovaný lekár, úspešnosť je vysoká, vylieči sa až 90 % prípadov, skráti sa dĺžka konzervatívnej liečby a sledovania pacienta (Komínek, 2003). Konzervatívnu liečbu vykonáva rodič dieťaťa v domácom prostredí po zaškolení zdravotníckym pracovníkom. Pri rozhodovaní o indikácii liečby treba individuálne zohľadniť intenzitu klinických príznakov, adherenciu a kompliancu rodičov detského pacienta k dodržiavaniu doporučeného liečebného procesu a predpokladanú dĺžku trvania konzervatívnej liečby.

## Konzervatívna liečba

V konzervatívnej terapii nepriechodnosti slzných ciest začíname masážami v oblasti slzníka podľa Crieglera (Criegler, 1923). Kushner dokázal efektivitu tohto postupu v porovnaní s jednoduchou masážou alebo samotnou observáciou (Kusher, 1982; Vagge, 2018; Karti, 2016). Konzervatívnu liečbu realizujeme najmenej 3 – 4 mesiace, pokiaľ sú nevýrazné symptómy aj dlhšie.

**Postup masáže:** ukazovák priložíme do vnútorného kútika a jemným tlakom smerom dole k nosu zvýšime hydrostatický tlak v slznom vaku, ktorý pôsobí proti prekážke v dolnej časti slzovodu (Hasnerova chlopňa ) a môže ju tým uvoľniť.

Po masáži realizujeme výplach spojovkového vaku, používame dezinfekčné kvapky. Pri hnisavom výtoku zo spojovkového vaku aplikujeme lokálne antibiotické kvapky empiricky, najlepšie však na základe výsledku bakteriologického steru.

Antibiotické kvapky sa niekedy v liečbe nepriechodnosti slzných ciest nesprávne používajú automaticky aj bez purulentného výtoku v spojovkovom vaku. Neexistuje žiadny dôkaz, že antibiotické očné kvapky významne podporujú spontánne vymiznutie nepriechodnosti slzných ciest (Kim, 2000). Opakovaným neindikovaným použitím ATB kvapiek môžeme spôsobiť výmenu normálnej bakteriálnej flóry, flórou rezistentných baktérií (Mac Ewen,1994). Keďže kojenci majú nezrelý imunitný systém, ktorý je menej schopný eliminovať rezistentné baktérie, môžu sa stať nosičmi rezistentných baktérií (Imaizumi, 2005; Takahashi, 2010). Pri konjunktivitíde, ktorá sa často vyskytuje súbežne s nepriechodnosťou slzných ciest je však indikované použiť antibiotické očné kvapky (Olver, 2002).

## Intervenčná chirurgická liečba

Ak aj napriek konzervatívnemu spôsobu liečby príznaky pretrvávajú indikujeme chirurgický spôsob liečby. Samotným postnatálnym vývojom odtokových slzných ciest sa do 1 roka upraví až 70 – 95 % nazolakrimálnych obštrukcii slzných ciest CNLDO (Mc Ewan, 1991; Petris, 2017; Farat, 2021; PEDIG, 2012).

Optimálne načasovanie sondáže sa celosvetovo oftalmológmi zatiaľ nepodarilo určiť, napriek početným štúdiám zaoberajúcich sa týmto problémom dnes celosvetovo neexistuje jednotný konsenzus (Petris, 2017; Puvanachandra, 2010; Golash, 2021). Načasovanie najvhodnejšieho času sondáže slzných ciest je veľmi individuálne a záleží na odporúčaní a skúsenosti daného pracoviska a preferencie rodičov. Momentálne sú dve názorové platformy ohľadom načasovania a realizácie sondáže, oba prístupy sú účinné a každý má svoje výhody aj nevýhody.

Výhody skorej sondáže medzi 3. – 8. mesiacom sú, že sa zákrok realizuje ambulantne v zariadení ŠAS, v lokálnej anestéze, znižuje sa počet návštev u pediatra a oftalmológa, nižšia spotreba antibiotík, rýchlejšie vyriešenie problému, menšie riziko infekcie s prechodom do chronického zápalu s možnosťou jazvenia v slzných cestách, nižšie finančné náklady na liečbu zo zdrojov verejného zdravotného poistenia. Hoci sondáž slzných ciest je bezpečný zákrok, komplikácie sa môžu vyskytnúť, v lokálnej anestéze je ich riziko vyššie, napr. vytvorenie „false route“, epistaxis, krvácanie (v 1 – 2 % závažné), aspirácia, laryngospazmus. Pri rozhodovaní o včasnej sondáži slzných ciest treba zohľadniť preferencie rodičov, diskomfort dieťaťa pri dlhodobej konzervatívnej liečbe, skúsenosť chirurga a vybavenosť pracoviska. Skorá sondáž sa odporúča v krajinách, kde je nižšia dostupnosť oftalmológa (PEDIG, 2012; Le Garek, 2016; Petris, 2017; Urban, 2020).

Oftalmológovia presadzujúci neskorú sondáž po 12. mesiaci, odporúčajú počkať so sondážou do 1. roka, pretože je šanca na spontánny ústup ťažkostí (70 – 90 % detí sa spontánne rekanalizuje (Puvanachandra, 2010; Urban, 2020; Heichel, 2017). Signifikantnou nevýhodou neskorej sondáže je potreba celkovej anestézy, možnosť vzniku rezistencie na antibiotiká, rovnako ako chronické dráždenie povrchu oka dlhodobým podávaním antibiotík, vyššie riziko neúspechu sondáže (zlyhanie sondáže u 1/3 prípadov CNLD s pribúdajúcimi mesiacmi veku dieťaťa) (Urban, 2020) a vyššie náklady na liečbu.

Klinické štúdie ukázali, že obidva prístupy sú správne a potvrdili, že optimálny čas prvej sondáže je 6 mesiacov (Urban, 2020).

**Prvú sondáž** realizujeme vo veku 3. – 6. mesiacov ambulantne v lokálnej povrchovej anestéze. Efektivita sondáže je 85 – 95 %, pri druhej o 10 – 20 % nižšia (Komínek, 2003; Pokorná, 2013). Účinnosť sondáže exponenciálne klesá s počtom sondáží a vekom dieťaťa (PEDIG, 2012; Schellini 2013; Farat, 2021). Niektorí autori odsúvajú prvú sondáž na 12. – 18. mesiac do CA (Schellini 2013; Puvanachandra, 2010).

**Indikácia:**

- vrodená nepriechodnosť slzných ciest s pretrvávajúcim slzením a výtokom,
- dakryocystitída novorodencov a kojencov,
- amniotokéla pri prvých známkach zápalu – okamžitá sondáž.

**Príprava:** dieťa je pri sondáži znehybnené za pomoci 1 alebo dvoch sestier, ktoré fixujú hlavu a telíčko, výhodou je fixácia trupu do plachty. Aplikujeme lokálne anestetické kvapky do spojovkového vaku postihnutého oka. Pri sondáži nad 1. rok veku, opakovanej alebo komplikovanej sondáži volíme výkon v celkovej anestéze.

**Metodika:**

1. Dilatácia slzného bodu a zavedenie tupej preplachovej ihly 2 mm vertikálne do ampuly, následne preplachovú ihlu skloníme horizontálne a zavedieme do kanálika, prepláchneme slzné cesty FR a sledujeme, či tekutina regurgituje druhým kanálikom alebo odteká do nosa, ak tekutina odteká do nosa, je preplach dostačujúci na prekonanie membranóznej prekážky.
2. Pokiaľ tekutina neodteká do nosa, použijeme sondu, ktorú zavedieme najprv vertikálne 2 mm, potom sklopíme horizontálne a zavedieme do slzného vaku až kým narazíme na mediálnu stenu. Následne sondu narovnáme vertikálne a zavedieme distálne do slzovodu, kopírujeme slzné cesty. V dolnej časti môžeme cítiť prekonávanú prekážku. Ak prenikneme na spodinu nosa asi 20 mm od slzného bodu natočíme sondu konvexitou laterálne. Po vytiahnutí sondy zavedieme preplachovú kanylu a realizujeme preplach slzných ciest, pokiaľ nenastane reflux, je to známka prechodnosti slzných ciest. Pri sondáži slzných ciest je možné použiť dutú sondu s tupým koncom, v tvare sondy, jej výhodou je, že môžeme priechodnosť slzných ciest overiť priamo.
3. Po sondáži aplikujeme lokálne antibiotiká, niekedy v kombinácií so steroidom na obdobie 5 – 7 dní, vhodné je pokračovať v hydrostatickej masáži, ktorá uľahčí spontánnu drenáž.

**Druhá sondáž** – pokiaľ nie je prvá sondáž úspešná, je možné opakovať ambulantne v LA druhú sondáž s odstupom 3 – 4 týždňov, jej efektivita je o 10 – 20 % nižšia ako pri prvej sondáži (Komínek, 2003). Pri vrodenej nepriechodnosti sú indikované maximálne tri sondáže, v odôvodnených prípadoch je možné sondáž zopakovať. Pri neúspechu je indikácia k intubácii slzných ciest.

Vrodená nepriechodnosť slzovodu, pri ktorej nedochádza k ústupu klinických ťažkostí ani po druhej sondáži označujeme ako komplikovanú. Tu sa ďalšie sondáže neodporúčajú, pri komplikovaných sondážach, chronických zápaloch, po opakovaných sondážach a pri deťoch nad 6 mesiacov sa realizuje sondáž v CA. Výhodná je spolupráca s ORL s využitím endonazálnej optiky, ktorá umožní vizuálnu verifikáciu sondy pod dolnou nosovou konchou.

**Dočasná intubácia slzných ciest silikónovou kanylou**

Pokiaľ ani po tretej sondáži nie je slzný systém plne funkčný, je pri komplikovanej nepriechodnosti slzovodu indikovaná dočasná intubácia slzných ciest silikónovou kanylou, jej účinnosť dosahuje 90 %. Silikónové vlákno pôsobí ako stent, zamedzuje jazveniu a umožňuje reparačné procesy. Ponecháva sa v slzných cestách na obdobie 6 týždňov až 6 mesiacov. Po odstránení stentu lokálne aplikujeme dezinfekčné kvapky alebo ATB + KS po dobu 5 – 7 dní spolu s hydrostatickou masážou.

**Dacryocystorinostómia**

Pokiaľ nie je dočasná intubácia slzných ciest silikónovou kanylou efektívna, je možné vyriešiť komplikovanú nepriechodnosť slzovodu dacryocystorinostómiou. U detí sa preferuje endonazálny prístup – endoskopická DCR v CA v spolupráci s ORL špecialistom.

**Indikácie a kontraindikácie DCR realizovaná v spolupráci s ORL**

Indikácie:

1. Získaná obštrukcia alebo stenóza vaku alebo slzovodu, často sprevádzaná chronickou dakryocystitídou.
2. Vrodená nepriechodnosť slzovodu detí nereagujúca na sondáž a intubáciu.
3. Sanácia infekcie vaku pred intraokulárnou plánovanou operáciou.
4. Mukokéla slzného vaku.
5. Funkčná nepriechodnosť slzných ciest nereagujúca na iné metódy, ako napr. na horizontálne vytiahnutie mihalnice, cieľom DCR je znížiť odpor slzných ciest.

6. Diagnostický zákrok, ak nie je jasné, či sa nejedná o tumor alebo mukokélu a nie sú to rádiologické metódy schopné rozlíšiť.

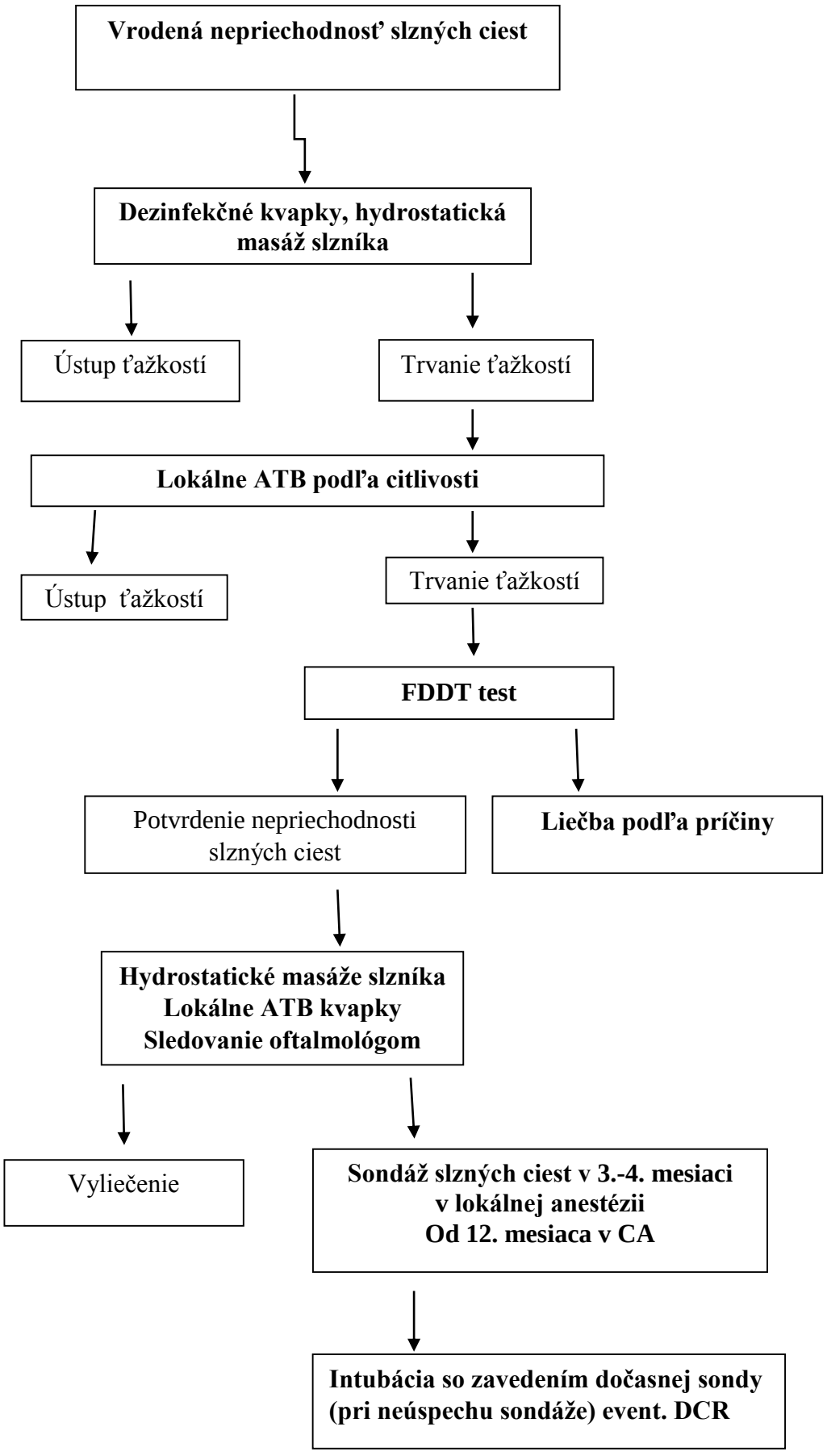
**Doporučenia**

V dôsledku zistení zo štúdií, špecialista môže počkať na spontánne vymiznutie príznakov CNLDO alebo realizovať sondáž bez rizika zhoršenia prognózy pre pacienta v dôsledku výberu terapeutickej možnosti. Rozhodnutie závisí od špecialistu, jeho skúseností a malo by byť prediskutované s rodičom/zákonným zástupcom dieťa, aby sa zabezpečilo optimálne riešenie pre každého pacienta. Pri rozhodovaní treba zohľadniť jednotlivé riziká a benefity podľa aktuálnych vedomostí.

1. Dacryocystitis acuta – okamžitá sondáž, doplniť vyšetrenie ORL – endoskopické vyšetrenie dolného nosového prieduchu, poprípade chirurgická intervencia- incízia slzovodu a zaistenie drenáže slzných ciest, lokálne a celkovo sú aplikované antibiotika (Komínek, 2003; Urban, 2020).
2. CNLDO
   - konzervatívna liečba do 3. – 5. mesiaca, masáže, hygiena mihalníc a výplach spojovkového vaku dezinfekčnými očnými kvapkami,
   - v prípade rekurentného purulentného zápalu s prítomnosťou purulentného sekrétu v spojovkovom vaku je vhodná evakuácia purulentného sekrétu počas hydrostatickej masáže slzného vaku, podávanie lokálnych antibiotík a sondáž slzných ciest po 3. mesiaci.
3. Sondáž nazolakrimálneho duktu:
   - skorá sondáž – pred 6. mesiacom v prípade mukóznej cysty, abscesu slzného vaku a signifikantnej ektázie slzného vaku s chronickým purulentým zápalom, ktorý pretrváva napriek adekvátnej konzervatívnej liečbe,
   - posunutá sondáž nad 6. mesiac v prípadoch častých, rekurentných a nereagujúcich zápalov,
   - neskorá sondáž medzi 8. – 12. mesiacom v prípade CNLD bez rekurentných zápalov.
4. Stenóza nazolakrimálneho duktu na úrovni nazolakrimálneho duktu – intubácia so silikónovým stentom nezávisle od veku pacienta.
5. Ošetrenie pri pretrvávajúcich symptómoch, prípadne rekurentných symptómoch: re-probing po 4 – 6 týždňoch.
6. V prípade nezlepšenia po opakovaných sondážach, doplniť zobrazovanie vyšetrenie a ORL konzultáciu, ďalší manažment pacienta závisí podľa diagnostikovanej patológie:
   - stenóza nazolakrimálneho duktu a prítomnosť symptómov napriek liečbe popísanej v prechádzajúcich bodoch – **intubácia slzných ciest,**
   - obštrukcia nazolakrimálneho duktu – **dakryocystorinostómia** (DCR).

Rozhodnutie o liečbe závisí od skúsenosti a možností ošetrujúceho lekára.

**Obrázok č. 1** Liečebný postup pri nepriechodnosti slzných ciest u detí (Komínek, Červenka, 2003)



## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas s vyšetrením, operáciou a následnými kontrolami. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenská oftalmologická spoločnosť neovplyvnili obsah štandardného postupu. Členovia skupiny pre tvorbu navrhovaného postupu deklarovali, že nie sú v konflikte záujmov.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po 1 roku a následne každých 5 rokov, respektíve pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby nepriechodnosti slzných ciest u detí, a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. Aggarwal RK, Misson GP, Donaldson I, Willshaw HE. The role of nasolacrimal intubation in the management of childhood epiphora. *Eye* 1993;7:760–2
2. Criegler L.: The treatment of congenital dacryocystitis., J Am Med Assoc.1923, 81, 21-4
3. Farat JG, Schellini SA, Dib RE, dos Santos FG, Meneghim RL, Jorge Ech: Probing for congenital nasolarimal duct obstruction : a systemic review and meta analysis of randomized clinical trials, Arq. Bras. Oftalmol., 2021, 84, 91-98
4. Golash V, Kaur H, Athwal S, Chakartash R, Laginaf M, Khandwala M. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction: results of a national survey of paediatric and oculoplastic ophthalmologists. Eye (Lond). 2021 Jul;35(7):1930-1936.
5. Heichel J, StruckHG: Minimally invasive diagnostics and therapy of congenitalnasolacrimal duct obstruction, Ophtalmologe , 2017, 114, 397-408
6. Hurwitz,J: The Lacrimal system, 1st ed., Philadelphia, Lippincot Ravn publ., 1996, 331
7. Imaizumi T, Matsuno D, Jin M & FujiwaraT (2005): Three cases of dacryocystitis dueto penicillin-resistantStreptococcus pneu-moniae(PRSP).] Atarashiiganka, 17: 87–91
8. Kapadia MK, Freitag SK , Woog JJ (2006):Evaluation and management of congenitalnasolacrimal duct obstruction. Otolaryngol Clin North Am 39: 959–977.
9. Kashkouli MB, Kassaee A & Tabatabaee Z(2002): Initial nasolacrimal duct probing inchildren under age 5: cure rate and factorsaffecting success. J AAPOS6: 360–363.
10. Kashkouli MB, Beigi B, Parvaresh MM, Kas-saee A & Tabatabaee Z (2003): Late andvery late initial probing for congenitalnasolacrimal duct obstruction: what is the cause of failure?, Br J Ophthalmol, 87:1151–1153
11. Karti O, Karahan E, Acan D., Kusbeci T.: The natural process of congenital nasolacrimal duct obstruction and effect of lacrimal sac massage, International Ophthalmology. 2016, vol. 36, s. 845–849.
12. Klika, E.: Embryologie, 1. vyd. Avicenum, Praha, 1983, 364 s
13. Kim YS, Moon SC & Yoo KW (2000): Congenital nasolacrimal duct obstruction: irri-gation or probing? Korean J Ophthalmol 14: 90–96.
14. Komínek, P., Červenka, S.: Nemoci slzných cest, diagnostika a léčba, 1. vyd. Maxdorf s.r.o., Praha, 2003, 287 s.
15. Kushner BJ Congenital nasolacrimal system obstruction. Arch. Ophtalmol. 1982, 100, 497-600
16. Le Garrec J, Abadie-Koebele C, Parienti JJ ez. Al.: Nasolacrimal duct office probing in children under under the age of 12 month: Cure rate and cost evaluation. J Fr Ophtalmol 2016, 39, 171-177
17. Lorena SH, Silva JA, Scarpi MJ: Congenital nasolacrimal duct obstruction in premature children. J.Pediatr. Ophtalmol. Strabismus 2013,50, 239-244
18. MacEwen CJ, Phillips MG ,Young JDH: Value of bacterial culturing in the course of congenital nasolacrimal duct(NLD) obstruction. J Pediatr OphthalmolStrabismus, 1994, 31: 246–250
19. MacEwen CJ, Young JDH: The fluorescein Disappearance test (FDT): An evaluation of Its Use in Infants., J.Pediatr. Ophtalmol. Strabismus, 1991, 28, 302-305
20. MacEwen CJ, Young JDH: Epiphora during the First year of life.Eye, 1991, 5, 596-600
21. Marešová, K. Vrozená nepruchodnost slzných cest, Vox pediatriae 10/2003-č.8-ročník 3, str.17
22. Olitsky,SE Update in congenital nasolacrimal duct obstruction, Int. Ophtalmol.Clin. 2014, 54, 1-7
23. Olver J (2002): Paediatric lacrimal surgery.In: Colour Atlas of Lacrimal Surgery.Oxford: Butterworth-Heinemann 69–89
24. Pediatric Eye Disease Investigator Group. Primary treatment of nasolacrimal duct obstruction with nasolacrimal duct intubation in children younger than 4 years of age. *J AAPOS*. 2008;12:445-450.
25. Pediatric Eye Disease Investigator Group (PEDIG). A randomizedtrialcomparing the cost- effectivness of 2 approachesfor treating unilateral nasolacrimal duct obstruction, Arch Ophtalmol., 2012, 130, 1525-33
26. Petris C, Liu D. Probing for congenital nasolacrimal duct obstruction. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jul 12;7(7)
27. Pokorná J, Brunnervá R, Krásny J. Strategie léčby vrozené nepruchodnosti slzných cest I.část konzervativně intervenční postup, Čes a slov. Oftalmol.,2013, 69, 6, 239-242
28. Puvanachandra N, Trikha S, MacEwen CJ, et al. A national survey of the management of congenital nasolacrimal duct obstruction in the United Kingdom. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 2010; 47: 76-80.
29. Schellini SA, Ariki CT, Sousa RL, et al. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction--latin american study. Ophthalmic Plast Reconstr Surg 2013; 29: 389-392.
30. Swampillai Aj, McMUllan TF: Epifora. Brit. J. Hosp. Med.2012, 73, C162-C126

31. Takahashi Y, Kakizaki H, Chan OW, Selva D.: Management of congenital nasolacrimal duct obstruction Acta Ophthalmol 2010 Aug;88(5):506-13
32. Urban B, Samsel A, Filipek EV, Niwald A, Krzyżanowska-Berkowska P, Bakunowicz-Łazarczyk A. Management in congenital nasolacrimal duct obstruction – guidelines of the Polish Ophthalmological Society. Klinika Oczna / Acta Ophthalmologica Polonica. 2020;122(1):17-20. doi:10.5114/ko.2020.94208
33. Vagge A, Desideri LF, Nucci P, Serafino M, Giannaccare G, Lembo A, Traverso EC Congenital Nasolacrimal Duct Obstructio (CNLDO): a review, Diseases. 2018 Dec; 6(4): 96., Published online 2018 Oct 22.
34. Young JD & MacEwen CJ (1997): Managing congenital lacrimal obstruction in generalpractice. BMJ315: 293–296.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Odporúčanie pri progresívnej krátkozrakosti u detí

štandardný diagnostický a terapeutický postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *307* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

**Autorský kolektív:**

MUDr. Zuzana Prepiaková, PhD.; MUDr. Beáta Bušányová, PhD., MBA; MUDr. Monika Gromová, PhD.; doc. MUDr. Dana Tomčíková, PhD., MHA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

progresívna krátkozrakosť, atropín, ortoK, viacsegmentové šošovky

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **AC/A** | Pomer akomodačnej konvergencie/ akomodácia |
| **AL** | Axial lenght- axiálna dĺžka oka |
| **CZO** | Centrálna zraková ostrosť |
| **D** | Dioptria |
| **DIMS** | Defocus Incorporated Multiple Segments- šošovky so zabudovanými viacerými rozostrujúcimi segmentami |
| **EBM** | Evidence based medicine- medicína založená na dôkazoch |
| **HOA** | Higher-order aberrations- aberácie vyššieho rádu |
| **MGD** | Dysfunkcia Meibomskej žľazy |
| **OCT** | Optická koherentná tomografia |
| **ON/OFF** | Dráhy on a off vizuálneho systému sietnice |
| **ortoK** | Ortokeratológia |
| **P** | Percentil |
| **SD** | Smerodajná odchýlka |

### Definícia celkového cieľa štandardného postupu

Cieľom ŠDTP je poskytnúť aktualizáciu manažmentu detského pacienta s krátkozrakosťou v školskom veku, zadefinovať postupy pre hodnotenie progresie a súčasne predložiť postupy pre adekvátnu liečbu.

Dôvodom je pribúdajúci počet detí v školskom veku s krátkozrakosťou s rýchlou progresiou. V súčasnosti boli do praxe zavedené nové metódy na hodnotenie progresie a stále pribúdajú nové poznatky o účinnosti atropínu v prevencii, nové optické prostriedky korekcie krátkozrakosti s efektom spomaľujúcim jej nárast. Včasnou a dostupnou diagnostikou a adekvátnou liečbou môžeme predchádzať závažným očným ireverzibilným zmenám spôsobených vysokým stupňom krátkozrakosti, ktoré ovplyvňujú vývoj a kvalitu života dieťaťa. ŠDTP definuje diagnostické postupy a terapeutické prístupy so správnym načasovaním, definuje kompetencie oftalmológa v starostlivosti o dieťa s krátkozrakosťou, nevyhnutné materiálno-technické a personálne zabezpečenie pre diagnostiku a liečbu.

**Spracované podľa:**


1. Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute Eur J Ophthalmol. 2021 May; 31(3): 853–883.
2. Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG)., Bielschowsky Gesellschaft für Schielforschung und Neuroophthalmologie. & Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e. V. (BVA). Empfehlungen bei progredienter Myopie im Kindes- und Jugendalter. Stellungnahme von DOG, BVA und der Bielschowsky Gesellschaft für Schielforschung und Neuroophthalmologie. *Ophthalmologie* 120, 160–168 (2023).
3. Kate L. Gifford, Kathryn Richdale, Pauline Kang, Thomas A. Aller, Carly S. Lam, Y. Maria Liu, Langis Michaud, Jeroen Mulder, Janis B. Orr, Kathryn A. Rose, Kathryn J. Saunders, Dirk Seidel, J. Willem L. Tideman, Padmaja Sankaridurg; IMI – Clinical Management Guidelines Report. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2019;60(3):M184-M203.

**Kompetencie zdravotníckych pracovníkov v špecializovanej očnej ambulancii pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti u detí**

Lekár so špecializáciou v odbore oftalmológia alebo so subšpecializáciou pediatrická oftalmológia - diagnostikuje, navrhuje liečbu, poskytuje poradenstvo v oblasti prevencie.
Pri vyšetreniach a liečbe asistuje lekárovi zdravotná sestra alebo ortoptická sestra alebo optometrista.

# Úvod

Prevalencia krátkozrakosti a vysokej krátkozrakosti celosvetovo alarmujúco rastie [1]. Odhaduje sa, že v roku 2020 bolo celosvetovo 2,6 miliardy ľudí s krátkozrakosťou a očakáva sa, že ak sa neprijmú preventívne opatrenia a intervencie, do roku 2050 sa počet zvýši až na 4,9 miliardy. Počet osôb s vysokou krátkozrakosťou sa tiež podstatne zvyšuje a predpokladá sa, že patologická krátkozrakosť sa stane najčastejšou príčinou nezvratného poškodenia zraku a slepoty na celom svete a tiež v Európe. Patológia, ako je myopická makulopatia a optická neuropatia na vysoko krátkozrakých očiach, môže spôsobiť významné nezvratné poškodenie zraku a slepotu [1,2]. Okrem toho krátkozrakosť zvyšuje riziko iných patologických očných zmien, ako je šedý zákal, glaukóm a odlúpenie sietnice, ktoré môžu viesť k nezvratnej strate zraku.

**Definícia a klasifikácia**

| Termín | Definícia |
|---|---|
| ***Kvalitatívne definície*** | |
| Krátkozrakosť/myopia | Refrakčná chyba, pri ktorej sa lúče svetla vstupujúce do oka rovnobežne s optickou osou zaostrujú pred sietnicou, pri uvoľnenej akomodácii. Zvyčajne je to v dôsledku väčšej axiálnej dĺžky oka (AL), ale môže to byť spôsobené príliš zakrivenou rohovkou a/alebo šošovkou pri zvýšenej sile optického systému. |
| Axiálna krátkozrakosť | Myopický refrakčný stav, ktorý je primárne výsledkom väčšej ako normálnej axiálnej dĺžky (AL). |
| Refrakčná krátkozrakosť | Myopický refrakčný stav, ktorý možno pripísať zmenám v štruktúre alebo polohe rohovky a šošovky. |
| Sekundárna krátkozrakosť | Myopický refrakčný stav, pre ktorý je možné identifikovať jedinú špecifickú príčinu (napr. liek, ochorenie rohovky alebo systémový klinický syndróm), ktorý nie je uznávaným populačným rizikovým faktorom pre vývoj krátkozrakosti. |
| ***Kvantitatívne definície*** | |
| Krátkozrakosť | Stav, pri ktorom sférická ekvivalentná refrakčná chyba oka je $\leqslant -0{,}50$ D, pri uvoľnenej akomodácii. |
| Nízka krátkozrakosť | Stav, pri ktorom sférická ekvivalentná refrakčná chyba oka je $\leqslant -0{,}50$ a $> -6{,}00$ D pri uvoľnenej akomodácii |
| Vysoká krátkozrakosť | Stav, pri ktorom sférická ekvivalentná refrakčná chyba oka je $\leqslant -6{,}00$ D, pri uvoľnenej akomodácii. |
| Pred-krátkozrakosť Premyopia | Refrakčný stav oka $\leqslant +0{,}75$ D a $> -0{,}50$ D u detí, kde kombinácia východiskovej lomivosti (refrakčného stavu), veku a iných kvantifikovateľných rizikových faktorov poskytuje dostatočnú pravdepodobnosť budúceho vývoja krátkozrakosti, aby si zaslúžila preventívne zásahy. |
| Patologická krátkozrakosť | Nadmerné axiálne predĺženie spojené s krátkozrakosťou, ktoré vedie k štrukturálnym zmenám v zadnom segmente oka (zadný stafylóm, myopická makulopatia, neuropatia n. optici pri myopii, periférna degenerácia sietnice..) a ktoré môžu viesť k strate najlepšie korigovanej zrakovej ostrosti. |

## Patogenéza

Pred viac ako 50 rokmi sa verilo, že krátkozrakosť je väčšinou genetického pôvodu, hoci epidemiologické štúdie už dávno ukázali súvislosť so vzdelaním, prácou na blízku vzdialenosť a vyššou pracovnou pozíciou[3]. Nástup a progresia krátkozrakosti sa v súčasnosti chápu ako výsledok komplexnej súhry vizuálnych/environmentálnych podmienok a genetických faktorov, ktoré modulujú vizuálne vedený rast oka tak, že kontrolné mechanizmy už nie sú schopné koordinovať rast s vývojom optických zložiek oka[6,7]. Najnovšie články o patomechanizme zrýchleného rastu očí sa týkajú vplyvu periférneho defokusu sietnice[4], štúdie na zvieratách a ľuďoch tiež skúmali ďalšie očné a environmentálne faktory, ktoré môžu ovplyvniť kvalitu obrazu sietnice a ovplyvniť rast očí. Medzi tieto faktory patrí akomodácia, odchýlky vyššieho rádu (HOA), cirkadiánne rytmy, intenzita a spektrálne zloženie svetla, nadmerná stimulácia dráh sietnice OFF.

## Epidemiológia a dôsledky krátkozrakosti

Podľa Holdena et al.[1] citované WHO v októbri 2019, odhadovaný počet ľudí s krátkozrakosťou na celom svete v roku 2020 sa predpovedal na 2 620 miliónov s ďalším očakávaným nárastom na 3 361 miliónov do roku 2030, pokiaľ by sa nezaviedli intervencie na spomalenie progresie krátkozrakosti. Predpokladaná prevalencia krátkozrakosti do roku 2050 je 65 % populácie v Ázii, 56 % v západnej Európe, 54 % v strednej Európe a 50 % vo východnej Európe. Záťaž krátkozrakosti je najvyššia vo východnej Ázii a krajinách ázijsko-tichomorského regiónu s vysokými príjmami (53,4 % ), ale prevalencia je vysoká aj v Európe (západná Európa: 36,7 %, stredná Európa: 34,6 % a východná Európa: 32,2 %). Skorý vek nástupu krátkozrakosti sa zdá byť najsilnejším prediktorom vysokej krátkozrakosti u detí ázijskej aj kaukazskej rasy. Prevalencia krátkozrakosti sa výrazne zvyšuje približne od 6 rokov veku, najvyššia miera nástupu krátkozrakosti sa v súčasnosti pozoruje u detí vo veku 7 až 10 rokov. Existujú dôkazy o tom, že krátkozrakosť sa stabilizovala u väčšiny myopických jedincov vo veku 24 rokov, s výnimkou vysokých myopov.

Už v roku 1970 Curtin a Karlin poukázali na to, že sekundárne zmeny očného pozadia možno pozorovať počnúc stredne ťažkou krátkozrakosťou[5]. Curtin opísal zvýšené riziko odlúčenia sietnice (nízka krátkozrakosť: 4x, vysoká krátkozrakosť: 22x). V Gutenberg Health Study sa pomer pravdepodobnosti pre regmatogénne odlúčenie zvýšil o 1,3 s každou ďalšou dioptriou[6]. Riziko myopickej degenerácie makuly sa zvyšuje so závažnosťou krátkozrakosti. S rastúcou krátkozrakosťou sa zvyšuje aj riziko glaukómu a strabizmu. Riziko ochorenia s trvalou poruchou zraku výrazne stúpa najneskôr od prahu -6 D. Pacienti s vysokou krátkozrakosťou majú byť informovaní o rizikách, varovných príznakoch makulárnej degenerácie a odlúčenia sietnice a o potrebe kontroly centrálnej a periférnej sietnice v prípade zodpovedajúcich symptómov.

### Genetika

Osoby s vysokým genetickým rizikom majú až 40-krát vyššie riziko krátkozrakosti v porovnaní s osobami s nízkym genetickým rizikom, krátkozrakosť u rodičov je spojená s väčším rizikom skorého nástupu krátkozrakosti. Environmentálne záťaže zvyšujú riziko krátkozrakosti v celej populácii, bez ohľadu na refrakčnú chybu rodičov.

### Rizikové faktory

Faktory prostredia (čas strávený vonku), vzdelanie, osobné charakteristiky a binokulárne funkcie zohrávajú dôležitú úlohu pri vzniku a progresii krátkozrakosti.

**Etnikum**
Epidemiologické dôkazy týkajúce sa výskytu krátkozrakosti poukazujú na veľké rozdiely medzi etnickými skupinami, vyššia pravdepodobnosť krátkozrakosti je u východoázijského etnika, aj keď veľkú časť dostupných dôkazov možno vysvetliť predovšetkým vplyvmi prostredia[7].

**Pohlavie**
Podľa jednej štúdie bola u žien v porovnaní s mužmi kaukazskej rasy dvakrát vyššia pravdepodobnosť, že budú krátkozraké, dievčatá vykazujú vyššiu progresiu ako chlapci.

**Krátkozrakosť u rodičov**
Diskutuje sa o tom, či je detská krátkozrakosť zdedená ako genetická predispozícia alebo ovplyvnená prostredím vytvoreným krátkozrakými rodičmi, alebo oboma vplyvmi súčasne. Ukázalo sa, že deti krátkozrakých rodičov trávia menej času v exteriéri a viac času čítaním ako deti emetropických rodičov[8], oba vplyvy sú spojené s nástupom a progresiou krátkozrakosti. Mať jedného alebo dvoch krátkozrakých rodičov zvyšuje riziko krátkozrakosti, s významnou súvislosťou medzi silnou rodinnou anamnézou a výskytom krátkozrakosti [9].

**Kognitívne funkcie a vzdelávanie**
Nedávno sa ukázalo, že genetické riziko refrakčnej chyby významne korelovalo s inteligenciou v detstve aj dospelosti a s dosiahnutým vzdelaním.

**Okolnosti narodenia**
Výrazná nedonosenosť, ktorá je spojená s rozvojom retinopatie nedonosených, je tiež dobre známou príčinou krátkozrakosti.

**Binokulárne videnie/akomodácia**
Zvýšený pomer AC/A (akomodačná konvergencia/akomodácia) sa javí byť prediktorom nástupu krátkozrakosti a bol spojený s väčším oneskorením akomodácie. Pomery AC/A u tých jedincov, ktorí sa stali krátkozrakými, sa začali zvyšovať približne 4 roky pred stanovením diagnózy krátkozrakosti, naďalej sa zvyšovali až do stanovenia diagnózy[10]. Predpokladá sa, že slabá alebo nepresná akomodačná odpoveď so zvýšeným akomodačným oneskorením a následným hyperopickým defokusom sietnice počas aktivít na blízku vzdialenosť môže byť stimulantom axiálneho rastu.

**Životné prostredie**
**Čas strávený vonku**
K dnešnému dňu je najvplyvnejším a najkonzistentnejším environmentálnym faktorom spojeným s nástupom krátkozrakosti viac času stráveného v interiéri ako vonku. Existujú rôzne teórie o tom, či priaznivý účinok času stráveného vonku je spôsobený vystaveniu sa jasu svetla, zvýšenému vystaveniu krátkej vlnovej dĺžke (360 – 400 nm) a/alebo vystaveniu ultrafialovému svetlu [11,12] alebo iným mechanizmom.

Zvýšenie času pobytu vonku je účinné pri prevencii nástupu krátkozrakosti, ako aj pri spomaľovaní krátkozrakého posunu refrakčnej chyby v nekrátkozrakých očiach, pomáha aj spomaliť rýchlosť zmeny refrakčnej chyby a axiálnej dĺžky u krátkozrakých detí. Novšia prospektívna štúdia naznačila, že nižší čas strávený v exteriéri medzi taiwanskými školákmi by mohol byť kompenzovaný vyššou intenzitou jasného svetla (10 000 luxov) počas dňa v interiéri, aby sa dosiahli rovnaké ochranné účinky proti rozvoju a progresii krátkozrakosti. Rizikovým faktorom krátkozrakosti bol aj čas strávený činnosťou v pracovnej vzdialenosti < 20 cm. V poslednej dobe sa pozornosť obrátila na fialové svetlo. Fialové svetlo s vlnovými dĺžkami medzi približne 360 až 400 nm do značnej miery chýba v interiéroch

a blokuje ho väčšina okuliarových a kontaktných šošoviek. Okrem toho optické médiá odfiltrujú u ľudí väčšinu svetla tejto vlnovej dĺžky. Predpokladá sa, že nedostatok fialového svetla v spoločnosti by mohol byť faktorom vedúcim k myopii a v prevencii krátkozrakosti by mohlo byť užitočné zvýšenie množstva fialového svetla[11]. Nedávna alternatívna hypotéza naznačuje, že problém môže byť spojený s použitím čierneho textu na bielom pozadí, čo silne nadmerne stimuluje OFF dráhy sietnice. Biely text na čiernom pozadí vedie k opačnej situácii s nadmernou stimuláciou ON dráh v sietnici. Preto čítanie bieleho textu z čiernej obrazovky alebo tabletu môže inhibovať krátkozrakosť, dochádza k zhrubnutiu choroidey, zatiaľ čo bežný čierny text na bielom pozadí môže stimulovať krátkozrakosť so stenčovaním choroidey[13].

**Používanie počítačov a smart telefónov**

Digitálne zariadenia dnes predstavujú významnú formu práce v blízkej vzdialenosti a koreluje s krátkozrakosťou. V nedávnych štúdiách boli zdokumentované významné súvislosti medzi krátkozrakosťou a digitálnym časom stráveným pred obrazovkou[14].

**Miesto bydliska**

Deti z mestského prostredia majú vyššiu pravdepodobnosť vzniku krátkozrakosti ako deti z vidieckeho prostredia.

**Manažment premyopie**

Je potrebné podchytiť a identifikovať deti s rizikom vzniku krátkozrakosti, čo je možné porovnaním refrakčného statusu pacienta s vekovou normou. Riziko je vyššie ak jeden alebo obaja rodičia sú krátkozrakí, spolu so znížením času stráveného vo vonkajšom prostredí a zvýšením času stráveného prácou na blízku vzdialenosť. Premyopia môže tiež vykazovať špecifické poruchy binokulárneho videnia, vrátane zníženej akomodačnej odpovede, zvýšeného oneskorovania akomodácie a vyššieho pomeru AC/A. U týchto detí je kľúčovou stratégiou založenou na dôkazoch, odporúčanie zvýšenia času stráveného vonku, ktorá sa javí ako účinná pri znižovaní výskytu krátkozrakosti v mnohých štúdiách[8].

## Vyšetrovacie metódy

**Odber osobnej a rodinnej anamnézy**: Zaznamenať odpovede na nasledujúce otázky:
V akom veku dostal/a svoje prvé okuliare?
Vyskytuje sa krátkozrakosť v rodine; ak áno, u koho a aká silná bola refrakcia?
Vyskytujú sa u pacienta alebo v rodine očné alebo systémové ochorenia?
Aký je životný štýl: koľko času trávi dieťa vonku a koľko času trávi prácou na blízko (smart telefóny, počítač, obrazovky)?
Je refrakcia progresívna a môže to zodpovedať zväčšeniu axiálnej dĺžky?

**Vyšetrenie zrakovej ostrosti** - monokulárne, binokulárne, vyšetrenie najlepšie korigovanej zrakovej ostrosti, zraková ostrosť na blízko.

**Vyšetrenie vnútroočného tlaku**

**Zhodnotenie postavenia očí, nálezu na prednom segmente oka** pomocou štrbinovej lampy, vyšetrenie optických médií a **očného pozadia v dilatovanej zrenici** – zhodnotenie nálezu na centrálnej aj periférnej sietnici - prítomnosť znakov a/alebo abnormalít sietnice ako chorioretinálna atrofia, stafylóm, peripapilárna atrofia.

**Vyšetrenie objektívnej refrakcie v cykloplégii** (je možné zaznamenať súčasne aj necykloplegickú refrakciu), odporúčaná dávka pre cykloplegickú refrakciu sú dve kvapky 1 % tropikamidu alebo cyklopentolátu podané s odstupom 5 minút. Cykloplegická refrakcia sa má vykonať 30 až 45 minút po instilácii prvej kvapky.

**Vyšetrenie axiálnej dĺžky (AL) oka-** ak je to možné, ideálne je meranie bezkontaktným zariadením, napríklad IOL Master, Pentacam, LenStar, poprípade A-scan. Zaznamená sa stredná hodnota a SD viacnásobných meraní, so zakreslením do grafu rastu na percentilové vyhodnotenie (P) a zhodnotenie rizika progresie myopie (obr. č. 1). Pokiaľ axiálna dĺžka nezodpovedá refrakcii, zvážiť patológiu rohovky alebo šošovky, vhodné realizovať biometriu oka vrátane hrúbky šošovky a topografie rohovky.

Počas emetropizácie oka je axiálne predĺženie rýchlejšie u mladších (6 – 10 rokov) ako u starších (12 – 16 rokov) detí, môže byť však široký rozsah hodnôt, pričom emetropovia zvyčajne vykazujú AL 22 až 24,5 mm a krátkozrakosť je typicky spojená s AL väčšou ako 25 mm[15]. Zvýšenie AL o približne 0,1 mm/rok je spojené s normálnym rastom očí, zatiaľ čo 0,2 až 0,3 mm/rok je spojené so zvyšujúcou sa krátkozrakosťou, hoci progresia krátkozrakosti sa môže individuálne vyskytnúť s menšími zmenami AL. Meranie AL v súčasnosti je užitočným faktorom rizika patologickej krátkozrakosti, pokiaľ sa AL blíži k 26 mm u krátkozrakého dieťaťa, kde sa stále očakáva ďalší axiálny rast v dôsledku emetropizácie, stúpa riziko progresie myopie a je potrebné zvážiť intenzívnejšie postupy na stabilizáciu myopie[15].

## Fakultatívne vyšetrenia

**Vyšetrenie binokulárneho videnia, stereopsie,** akomodatívnej amplitúdy, zhodnotenie akomodačných testov. Akomodácia sa môže hodnotiť za monokulárnych (reakcia vyvolaná rozmazaním a proximálnymi podnetmi) alebo binokulárnych podmienok (reakcia na rozmazanie, proximálne a konvergentné podnety).

**Vyšetrenie veľkosti pupily** a pupilárnych reakcií.

**Vyšetrenia slzného filmu**- s pribúdajúcimi dôkazmi, že suché oko postihuje mladšiu populáciu, v dôsledku potenciálneho zhoršenia používaním digitálnych zariadení, lekár má zvážiť vyšetrenie diagnostiku suchého oka pri vstupnom vyšetrení na kontrolu krátkozrakosti a sledovať symptómy suchého oka a dysfunkcie Meibomskej žľazy (MGD). Je odporúčané vyhýbať sa očným kvapkám a roztokom na čistenie kontaktných šošoviek s obsahom konzervačných látok.

## Zobrazovacie metódy

**Vyšetrenie optickej koherentnej tomografie (OCT) a/alebo fotografie nálezu na očnom pozadí,** ak sa zaznamenajú nálezy na sietnici na objektívne zdokumentovanie znakov a abnormalít sietnice.

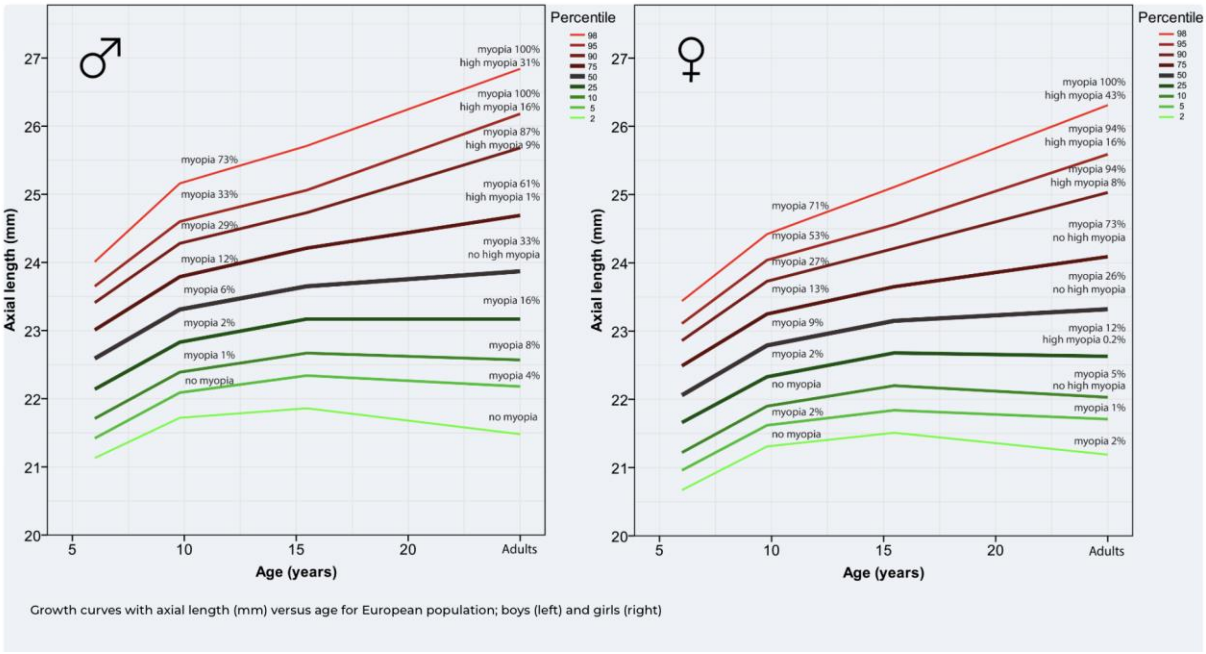
**Topografia rohovky**- je indikovaná pri zmenách na prednom segmente, u nositeľov kontaktných šošoviek, pri optických metódach liečby, pri progresii astigmatizmu na vylúčenie keratokónusu.

**Genetické vyšetrenie-** zvážiť možnosť genetickej príčiny- obrátiť na špecializované centrum v prípade nízkej, inak nevysvetliteľnej CZO, ak refrakcia neodpovedá veku dieťaťa (do 8 rokov), pri prítomnosti nočnej slepoty alebo fotofóbie, ak axiálna dĺžka je na P98 alebo je vyššia (obr. 1), v prípade pozitívnej rodinnej anamnézy na genetické poruchy.

## Praktický prístup k určovaniu progresie

Na sledovanie progresie je odporúčané sledovať individuálnu zmenu axiálnej dĺžky oka[16] s určením percentilov (P). Existujú dôkazy, že existuje súvislosť s rastom tela alebo vplyvom rastových hormónov. Spoľahlivé posúdenie vývoja krátkozrakosti je možné počas dlhších období, minimálne 12 mesiacov.

**Obrázok č. 1** Rastová krivka s axiálnou dĺžkou (mm) podľa veku pre európsku populáciu; chlapci (vľavo) a dievčatá (vpravo).



Growth curves with axial length (mm) versus age for European population; boys (left) and girls (right)

## Preventívne opatrenia - úprava životného štýlu

V zásade má zmysel poskytovať cielené informácie o tom, ktoré behaviorálne opatrenia môžu prispieť k výskytu krátkozrakosti a zníženiu progresie:

- **Vystavenie svetlu**
  Dostatok času stráveného vonku ukázal pozitívne účinky aj pri relatívne nízkej intenzite svetla (1000 luxov)[17]. Denná expozícia by sa mala brať do úvahy najmä v zime a mala by zahŕňať obytné priestory detí v škole a doma**. Odporúčanie stráviť dve hodiny vonku každý** deň má zmysel. Na Taiwane nútený pobyt vonku počas školských prestávok už viedol k zníženiu prevalencie krátkozrakosti.
- **Blízka vzdialenosť**
  V štúdiách sa ukázalo, že nepretržitá aktivita na krátku vzdialenosť, ako je čítanie, má relevantný vplyv[18]. Hoci chýbajú spoľahlivé údaje o čase strávenom pred obrazovkou alebo o rozostupoch používaných pre veľké kohorty, treba pamätať na pravidelné prestávky. Je možné, že progresia spojená s akomodáciou je mechanizmom, ktorý je obzvlášť dôležitý v prípadoch už existujúcej krátkozrakosti [19].

**Rada pre životný štýl: pravidlo 30-10-2.** Čas čítania dlhší ako 30 minút pri čítacej vzdialenosti menšej ako 30 cm by sa mal prerušiť na 10 minút pozeraním do diaľky. Stráviť 2 hodiny denne vonku počas denného svetla.

Včasné zavedenie opatrení a odporúčaní týkajúcich sa správania už od materskej školy by mohlo mať pozitívny vplyv[20]. Dôkaz o prínose preventívnych opatrení sa teda týka predovšetkým detí, ktoré vykazujú zvýšený stupeň krátkozrakosti v školskom veku [21]. Stále nie je dostatok údajov na odporúčanie všeobecnej prevencie, t. j. terapie pre emetropické deti - okrem vystavenia sa svetlu a obmedzenia aktivít na blízko.

## Intervencie na zníženie progresie

Hlavným cieľom liečby detí s progresívnou krátkozrakosťou je spomalenie rastu oka a prednostne prevencia vysokej krátkozrakosti. Úplné zastavenie rastu krátkozrakého oka v detskom veku nie je

v súčasnosti možné dosiahnuť žiadnou terapiou. Pacienti s vysokou krátkozrakosťou majú byť informovaní o rizikách, varovných príznakoch makulárnej degenerácie a odlúčenia sietnice a o potrebe kontroly centrálnej a periférnej sietnice v prípade zodpovedajúcich symptómov.

Okrem vyššie uvedených informácií o každodenných environmentálnych faktoroch sú k dispozícii opatrenia na zníženie progresie [22,23]. Dôkazy o rôznych prístupoch a kvalita hlásených štúdií boli naposledy kriticky posúdené v Cochranovom prehľade v roku 2020 [24] .

**Možnosti intervencie**
Progresiu krátkozrakosti môžu inhibovať rôzne farmakologické a optické zásahy: a) atropín v rôznych koncentráciách; b) ortokeratológia- ortoK šošovky; c) mäkké bifokálne alebo multifokálne kontaktné šošovky; d) špeciálne okuliarové šošovky napr. s DIMS (Defocus Incorporated Multiple Segments). V súčasnosti sa skúma svetelná terapia s určitými vlnovými dĺžkami.

**1. Atropín**
Až na niekoľko výnimiek [25] väčšina publikovaných randomizovaných kontrolovaných štúdií o bezpečnosti a účinkoch nízkych dávok atropínu pochádza z Ázie [23]. Napríklad protokoly a základné fakty boli publikované len veľkými štúdiami z Austrálie a Anglicka [26,27]. Po štúdii ATOM-II zo Singapuru, ktorá iniciovala celosvetové používanie nízkych dávok atropínu [28] ďalšia štúdia porovnávala koncentrácie 0,05 %, 0,025 % a 0,01 % atropínu oproti placebu [29]. Po jednom roku liečby bola zodpovedajúca miera progresie -0,27 D, -0,46 D, -0,59 D a -0,81 D. Vedľajšie účinky boli malé a významne sa nelíšili pri týchto troch koncentráciách a boli hlásené takmer rovnako v skupine s placebom. V druhom roku tejto štúdie sa rameno s placebom zmenilo na 0,05 % a dvojročné výsledky potvrdili účinnosť [30]. Teraz sú k dispozícii výsledky za tri roky. V treťom roku jedna polovica pokračovala v terapii, druhá polovica terapiu ukončila. Rebound refrakcie po ukončení terapie bol malý a nebol štatisticky významný [23]. Ďalšia štúdia z Číny randomizovala 220 detí na 0,01 % atropíne alebo placebe [31]. Po jednom roku bola progresia 0,76 D v skupine s placebom a 0,49 D v skupine s atropínom. Axiálna dĺžka sa zvýšila o 0,41 mm v skupine s placebom a o 0,32 mm v skupine s atropínom.

Na pozadí týchto údajov sa predpisovanie atropínu v koncentrácii 0,5 % a s tým spojená citlivosť na oslnenie nejaví ako rozumné ani potrebné [32,33]. Avšak aj koncentrácia 0,05 % môže byť spojená s rozšírením zrenice nad 3 mm [34]. Konzervačné látky nemajú významný vplyv na prienik kvapiek do oka [35]. Ázijská štúdia nezistila žiadny rozdiel v zníženej akomodácii a zväčšenom priemere zrenice pri koncentráciách medzi 0,01 % a 0,02 % [36]. V zásade údaje naznačujú trvanie terapie niekoľko rokov[23]. Progresia krátkozrakosti je vo veku na konci základnej školy často vyššia ako v nasledujúcich rokoch, takže intervencia tu predpokladá väčší prínos. Medzi 14. a 16. rokom je nárast axiálnej dĺžky zvyčajne taký malý, že terapia má zmysel len vo výnimočných prípadoch.

Pokračovanie v liečbe nízkymi dávkami atropínu sa má zvážiť najneskôr po uplynutí dvoch rokov alebo po dosiahnutí veku 15 rokov. Pretrvávajúci nárast krátkozrakosti skôr naznačuje predĺženie liečby. V opačnom prípade treba po prestávke sledovať priebeh a vyhodnotiť obnovenie, ak je progresia väčšia ako 0,5 D/rok.

Myopickým deťom vo veku približne 6 až 14 rokov a pozorovanou progresiou ≥ 0,5 D/rok možno v zásade odporučiť atropín 0,01 %. Je to liek na predpis s magistraliter receptúrou a pre toto dávkovanie a indikáciu neexistuje schválenie lieku. Tieto kvapky sa kvapkajú do oboch očí jedenkrát večer pred spaním a mali by sa pripraviť bez konzervačných látok v súlade s pokynmi. Kontrola znášanlivosti môže byť vhodná v počiatočnej fáze, napríklad 2 až 6 týždňov po začatí liečby atropínom. Rodičia a deti by mali byť informovaní o možnom miernom rozšírení zreníc a citlivosti na oslnenie, najmä

na začiatku terapie. Relevantne znížená akomodácia alebo znížená ostrosť videnia na blízko sa vo všeobecnosti neočakáva [37,38].

Kombinované terapie s nasledujúcimi optickými zásahmi majú v individuálnych prípadoch zmysel a možno ich potom zvážiť.

Dizajn štúdií a zaznamenávanie možných vedľajších účinkov sú príliš heterogénne na to, aby umožnili konečné posúdenie dávkovania v rozsahu 0,01 % až 0,05 % s najlepším pomerom účinku k vedľajším účinkom[39]. Predchádzajúce metaanalýzy možno použiť ako dôkaz bezpečnosti bez zaručenia znášanlivosti v jednotlivých prípadoch[40]. Nedávne vyhľadávanie na ClinicalTrials.gov s použitím kľúčových slov pre vyhľadávanie „atropín A krátkozrakosť“ prinieslo celkovo 26 štúdií, z ktorých desať sa zaoberalo krátkodobými vedľajšími účinkami a zmenami hrúbky cievovky. Ďalších 16 štúdií takmer vždy porovnáva atropín 0,01% buď s placebom, alebo s inými koncentráciami atropínu. V súlade s tým možno v nasledujúcich rokoch očakávať veľké množstvo ďalších výsledkov štúdií na túto tému, vrátane jej účinnosti na inej ako ázijskej populácii.

**Záver:** Profylaxia nízkymi dávkami atropínu, zvyčajne v koncentrácii 0,01 %, je teraz celosvetovo rozšírená a môže sa odporučiť vo veku od 6 do 14 rokov, ak je ročná progresia krátkozrakosti aspoň 0,5 D. Údaje o tom sú spoľahlivé a pomer prínosov k vedľajším účinkom je priaznivý. Prebiehajúce štúdie slúžia okrem iného na optimalizáciu dávky. Rovnaké koncentrácie budú pravdepodobne vykazovať rôzne veľkosti účinku u rôznych etnických skupín. V súčasnosti prebiehajú klinické štúdie s použitím vyšších koncentrácií atropínu až do 0,5 %, ktorých výsledky očakávame v blízkej budúcnosti. Vzhľadom na výskyt nežiadúcich účinkov- fotofóbie a zníženej akomodácie pri vyšších koncentráciách atropínu s potrebou použitia multifokálnych fotochromatických šošoviek v súčasnosti nedoporučujeme použitie atropínu vo vyššej koncentrácii ako 0,01 %. Indikáciu je možné na základe dôkazov EBM na základe auditu revidovať.

V súčasnosti sa v Nemecku prebiehajú klinické štúdie: Multicentrická štúdia AIM (EUDRACT 2020-001575-33) zahŕňa 300 detí vo veku od 8 do 12 rokov (refrakcia v rozsahu -1 až -6 dioptrií), ak sa očakáva progresia > = 0,5 dioptrií za rok (www.aim-studie.de). V prvom roku sa porovnával efekt 0,02 % atropínu s placebom. V druhom roku štúdie dostávala skupina s placebom atropín v koncentrácii 0,01 %. Počas trojročného obdobia pozorovania všetky deti dostávali nízke dávky atropínu najmenej dva roky. V inej štúdii (EUDRACT 2021-004884-29) sa porovnáva účinnosť štyroch rôznych dávok (0,05 %, 0,025 %, 0,01 %, 0,005 %) počas 12 mesiacov.

**Neznášanlivosť atropínu**

Asi u 3,5 % detí sa po dlhodobom užívaní vyvinie alergická reakcia na atropín. Alergia je zapríčinená samotným atropínom, takže terapia bez konzervačných látok nepomáha. Reakcia prebieha hlavne na koži okolo očí, ktorá môže sčervenať a svrbieť. Natrieť mihalnice vazelínou pred kvapnutím a kvapnúť kvapku do stredu oka je alternatívne riešenie, ktoré u niektorých detí môže byť účinné. Niekedy je však potrebné prestať používať atropín a prejsť na optické metódy.

**2. Optické metódy**

Jednou z neinvazívnych možností kontroly progresie myopie je správny výber okuliarovej korekcie. Deti s myopiou by mali mať plnú korekciu do diaľky, pretože nedostatočná korekcia zvyšuje progresiu myopie. Dochádza ku vzniku rozostrenia nie len na periférii, ale aj v centre sietnice. Rozostrenie spôsobené podkorigovaním je stimulom pre rast axiálnej dĺžky oka.

Spoločným znakom optických metód je, že sa okrem prvého obrazu zaostreného na foveu vygeneruje druhý obraz zaostrený pred sietnicou, resp. obraz je ohnutý tak, že na periférii leží pred sietnicou, pričom oba predstavujú signál zastavenia rastu oka.

**2.1 Multifokálne a ortokeratologické kontaktné šošovky**

Existuje mnoho štúdií s dobrou úrovňou dôkazov a metaanalýz pre špeciálne multifokálne a ortokeratologické kontaktné šošovky určené na kontrolu krátkozrakosti [41].

Multifokálne kontaktné šošovky používané na kontrolu progresie krátkozrakosti majú centrálnu dištančnú zónu a buď koncentrické prstencové zóny s plusovým pridávaním alebo postupne sa zvyšujúcim plusovým pridávaním smerom k periférii. Tým sa pred sietnicou vytvorí druhý obraz. Napríklad v publikovanej, randomizovanej kontrolovanej štúdii BLINK bolo 294 detí randomizovaných s mesačnými šošovkami, ktoré boli buď monofokálne alebo multifokálne s prídavkom +1,5 D alebo +2,5 D [23]. Štúdia trvala tri roky a v porovnaní s monofokálnymi kontaktnými šošovkami došlo k účinku znižovania progresie o 43 % v prípade šošovky so silnejším pridaním na blízko a 15 % so slabším prídavkom na blízko. Dvojramenná štúdia s multifokálnymi dennými šošovkami u 253 detí a trvajúca tri roky zistila zníženie progresie o 59 % v porovnaní s monofokálnymi šošovkami [42]. Ortokeratologické šošovky sa riadia rovnakým optickým princípom a sú podobne účinné [23]. Vedú k splošteniu centrálnej rohovky so strmením rohovky na strednej periférii. Súvisiace zvýšenie refrakčnej sily vytvára druhý obraz pred sietnicou v strednej periférii [43]. Účinok spomalenia rastu axiálnej dĺžky je približne 40 % [44]. Metaanalýza uvádza, že rozdiel v dĺžke bulbu po dvoch rokoch liečby bol 0,7 mm v porovnaní s kontrolnou skupinou[23].

Existujú aj iné dizajny kontaktných šošoviek vyvinuté špeciálne na inhibíciu progresie krátkozrakosti, ktoré využívajú rôzne optické princípy. Počiatočné štúdie tiež ukazujú spomalenie rastu dĺžky oka približne o 25% pre tieto dizajny [45].

Vo všeobecnosti pri používaní kontaktných šošoviek u detí treba mať na pamäti, že existuje riziko infekcie so zriedkavým, ale potenciálne významným poškodením oka. Preto je bezpodmienečne potrebná dobrá spolupráca rodiča, dieťaťa a dodržiavanie hygienických požiadaviek. Rodičia a deti by mali byť informovaní o riziku komplikácií, ako je keratitída a poznať varovné príznaky. To znamená, že ak sú prítomné varovné príznaky, kontaktné šošovky sa nesmú nosiť a je potrebné oftalmologické vyšetrenie.

Pri dobrej hygiene sú ortokeratologické šošovky rovnako bezpečné ako jednodenné šošovky, ale vyžadujú vysokú úroveň compliance, inak dochádza ku kolísaniu refrakcie. Kvantifikáciu progresie krátkozrakosti je preto možné vykonať iba meraním dĺžky oka.

Pri porovnávaní multifokálnych šošoviek a OrthoK treba brať do úvahy aj rôzne iné faktory a individuálnu toleranciu. Mäkké multifokálne šošovky sú spojené s väčším rozostrením a horším kontrastným videním. Šošovky nosené cez noc môžu byť na druhej strane okrem zníženia korekcie krátkozrakosti a väčšej indukcie aberácií vyššieho rádu sprevádzané rôznymi refrakčnými fluktuáciami refrakcie počas dňa a spôsobiť horšie videnie v prvých dňoch po vybratí šošoviek. Hoci decentralizácii ortokeratologických šošoviek by sa malo vo všeobecnosti vyhnúť, nepreukázala žiadny významný vplyv na inhibíciu progresie krátkozrakosti [46].

**Záver:** Multifokálne alebo ortokeratologické kontaktné šošovky môžu byť doporučené na optickú terapiu, ak je progresia krátkozrakosti aspoň 0,5 D za rok a je zaručené správne nosenie a primeraná hygiena, vhodné pre príslušné vekové rozpätie pacientov, pre ktoré je tiež indikovaná liečba atropínom.

### 2.2 Viacsegmentové okuliare

Porovnateľný optický koncept bol realizovaný so špeciálnymi šošovkami. Do šošoviek v strednej periférii sa zabrúsi veľké množstvo malých plus lentikulov, ktoré generujú druhé ohnisko pred periférnou sietnicou. Tieto okuliare s integrovanými segmentovými šošovkami ponúkajú rôzni výrobcovia. Výsledky prospektívnych štúdií boli publikované pod spoluautorstvom výrobcov. Randomizované, kontrolované štúdie s dobou pozorovania dva až tri roky [47,48] preukázali zníženie progresie krátkozrakosti na polovicu. Nosenie okuliarov nespôsobilo žiadne dlhodobé negatívne dôsledky na iné zrakové funkcie, ako je ostrosť videnia na blízko, fória alebo stereo videnie [49]. Pri bočnom pohľade vytvárajú viacsegmentové šošovky rozmazanie obrazu, ktoré mnohým deťom v každodennom živote neprekáža.

V súčasnosti nie je jasné, aký význam alebo mechanizmus majú asférické verzus sférické segmenty [48]. Aktuálny prehľadný článok zhŕňa skúsenosti so šošovkami jedného výrobcu[50]. Inak neexistujú žiadne štúdie, ktoré by skúmali účinnosť a vedľajšie účinky nezávisle od príslušných výrobcov.
Progresívne alebo bifokálne šošovky, aké boli hodnotené pred mnohými rokmi v štúdii COMET [23], boli schopné dosiahnuť len miernu inhibíciu progresie krátkozrakosti, preto sa neodporúčajú.

**Záver:** Počiatočné štúdie s viacsegmentovými okuliarovými šošovkami hovoria o efekte znižovania progresie, umožňujú korekciu zrakovej ostrosti a paralelne spomalenie krátkozrakosti. Na poskytnutie všeobecného odporúčania sú potrebné ďalšie štúdie o týchto šošovkách.

### 2.3 Kombinovaná liečba

Jednotlivé štúdie ukazujú, že účinky ortokeratológie a atropínu sa synergicky dopĺňajú [3, 53]. Nedá sa teda vylúčiť, že to platí aj pre multifokálne kontaktné šošovky alebo viacsegmentové okuliarové šošovky a atropínovú terapiu. Zatiaľ však o tom neexistujú žiadne publikácie.

Posudzovanie úspechu liečby môže byť ťažké. Aký veľký rast osovej dĺžky je dobrý a aký veľký rast je príliš veľký sa musí určiť podľa veku a percentilu na grafe rastu axiálnej dĺžky.

Chirurgická liečba progresie krátkozrakosti spadá do kompetencie očných oddelení/kliník a svojím obsahom nie je súčasťou tohto ŠDTP. Keratorefrakčná chirurgia pri liečbe krátkozrakosti patrí do kompetencie zariadení jednodňovej ambulantnej starostlivosti. Je indikovaná po stabilizácii krátkozrakosti a svojim obsahom nespadá do tohto ŠDTP.

## Súhrn

**Vyšetrenie pri prvej konzultácii:**

- Najlepšie korigovaná centrálna zraková ostrosť, zraková ostrosť na blízko, poloha očí a stereopsia
- Akomodácia s dynamickou skiaskopiou a veľkosťou zrenice
- Tonometria
- Axiálna dĺžka, zakreslite to do grafu rastu na percentilové vyhodnotenie
- Refrakcia v cykloplégii, v prípade potreby použite atropín 1%.
- Hodnotenie optických médií a očného pozadia
- Zvážte patológiu rohovky alebo šošovky, ak axiálna dĺžka nezodpovedá refrakcii, potom vykonajte biometriu vrátane hrúbky šošovky a topografie rohovky.

**Vyšetrenie každých 6 mesiacov (v prípade progresie podľa potreby)**

- Najlepšie korigovaná centrálna zraková ostrosť, zraková ostrosť na blízko
- Autorefrakcia v cykloplégii a axiálna dĺžka (A-scan, IOL master, LenStar, Pentacam)

- Vypočítajte nárast axiálnej dĺžky a skontrolujte priehyb krivky v grafe rastovej krivky
- Opýtajte sa na ťažkosti a životný štýl
- Okuliare upravte v prípade zmeny viac ako 0,5D alebo ak sa vyskytnú ťažkosti so zrakom
- Periodicky tonometria, kontrola optických médií a očného pozadia.

**Začnite liečbu:**

- Rada pre životný štýl: pravidlo 30-10-2.
- Diskutujte o možnostiach optickej a farmakologickej liečby, diskutujte o trvaní liečby (3-5 rokov) a možnom postupnom ukončovaní liečby.
- Ak sa rozhodnete pre farmakologickú intervenciu, začnite s atropínom 0,01 %.
- Pre rýchle progresie alebo axiálnu dĺžku vo vysokom percentile: zvážte okamžité začatie s atropínom 0,01% s kombinovanou liečbou viacsegmentovými sklami a/alebo kontaktnými šošovkami na kontrolu myopie a/alebo ortoK.
- Voliteľne 1 mesiac po začatí liečby: kontrola dodržiavania terapie a vedľajších účinkov.
- Naplánujte si termín kontroly po 6 mesiacoch.

**Monitorovanie rastu axiálnej dĺžky počas liečby atropínom 0,01%**

**Veková skupina 6-9 rokov**

- Úspech, ak je nárast axiálnej dĺžky ≤ 0,25 mm / rok
- Nedostatočná odpoveď, ak sa axiálna dĺžka predĺži >0,25 mm/rok → prejdite na kombinovanú terapiu s viacsegmentovými sklami a/alebo kontaktnými šošovkami na kontrolu myopie alebo ortoK.

**Veková skupina 10-13 rokov**

- Úspech, ak je nárast axiálnej dĺžky ≤ 0,15 mm / rok
- Nedostatočná odpoveď, ak sa axiálna dĺžka zväčší > 0,15 mm/rok → prejdite na kombinovanú terapiu s viacsegmentovými sklami a/alebo kontaktnými šošovkami na kontrolu myopie alebo ortoK.

**Veková skupina 14-18 rokov**

- Úspech, ak je nárast axiálnej dĺžky ≤ 0,1 mm/rok
- Nedostatočná odpoveď, ak sa axiálna dĺžka zväčší > 0,1 mm/rok → prejdite na kombinovanú terapiu s viacsegmentovými sklami a/alebo kontaktnými šošovkami na kontrolu myopie alebo ortoK.

**Stratégia počas vyraďovania- ukončovanie liečby**

Na základe veku, rastových kriviek a rastu, ktorý možno ešte očakávať, sa na postupné vyraďovanie používa nasledujúca stratégia:

Rast axiálnej dĺžky ≤ 0,1 mm, axiálna dĺžka stabilná ≤0,1 mm / rok a dobrá prognóza rastu podľa rastového grafu alebo axiálna dĺžka sa zvýši ≤ 0,05 mm/rok, vek ≥ 15 rokov: stop.
Pri zastavení liečby môže refrakcia vykazovať rebound efekt. Rebound efekt pri axiálnej dĺžke nebol dokázaný. Axiálna dĺžka však môže vykazovať nárast opäť podľa pôvodného percentilu v rastovej krivke. V takom prípade zvážte obnovenie liečby.

## Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas s vyšetrením, liečebným postupom a následnými kontrolami.
Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky a Slovenská oftalmologická spoločnosť neovplyvnili obsah štandardného postupu. Členovia skupiny pre tvorbu navrhovaného postupu deklarovali, že nie sú v konflikte záujmov.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po 1 roku a následne každých 5 rokov, respektíve pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby progresívnej krátkozrakosti u detí, a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

## Literatúra


1. Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016; 123: 1036–1042.
2. Resnikoff S, Jonas JB, Friedman D, et al. Myopia- a 21st century public health issue. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2019; 60: Mi–Mii.
3. Troilo D, Smith EL, III, Nickla DL, et al. IMI-experimental models of emmetropization and myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2019; 60: M31–M88.
4. Huang HM, Chang DS, Wu PC.The association between near work activities and myopia in children-a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015; 10: e0140419.
5. Curtin BJ, Karlin DB. (1970) Axial length measurements and fundus changes of the myopic eye. I. The posterior fundus. Trans Am Ophthalmol Soc. 68:312–34.
6. Gerstenberger E, Stoffelns B, Nickels S, Münzel T, Wild PS, Beutel ME, u. a. (2021) Incidence of Retinal Detachment in Germany: Results from the Gutenberg Health Study. Ophthalmol J Int Z Augenheilkd.;244(2):133–40.
7. Rudnicka AR, Kapetanakis VV, Wathern AK, et al. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *Br J Ophthalmol* 2016; 100: 882–890.
8. GIFFORD, Kate L., et al. IMI–clinical management guidelines report. *Investigative ophthalmology & visual science*, 2019, 60.3: M184-M203.
9. Hysi PG, Choquet H, Khawaja AP, et al. Meta-analysis of 542,934 subjects of European ancestry identifies new genes and mechanisms predisposing to refractive error and myopia. *Nat Genet* 2020; 52: 401–407
10. Mutti DO, Mitchell GL, Jones-Jordan LA, et al. The response AC/A ratio before and after the onset of myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2017; 58: 1594–1602.
11. Torii H, Kurihara T, Seko Y, et al. Violet light exposure can be a preventive strategy against myopia progression. *EBioMedicine*. 2017; 15: 210–219.
12. Williams KM, Bentham GC, Young IS, et al. Association between myopia, ultraviolet B radiation exposure, serum vita min D concentrations, and genetic polymorphisms in vitamin D metabolic pathways in a multicountry European study. *JAMA Ophthalmol* 2017; 135: 47–53.
13. Aleman AC, Wang M, Schaeffel F.Reading and myopia: contrast polarity matters. *Sci Rep* 2018; 8: 10840.
14. McCrann S, Loughman J, Butler JS, et al. Smartphone use as a possible risk factor for myopia. *Clin Exp Optom* 2020; 104(1): 13092
15. Tideman JW, Snabel MC, Tedja MS, et al. Association of axial length with risk of uncorrectable visual impairment for Europeans with myopia. *JAMA Ophthalmol*. 2016; 134: 1355–1363.
16. Truckenbrod C, Meigen C, Brandt M, Vogel M, Sanz Diez P, Wahl S, u. a. (2021) Longitudinal analysis of axial length growth in a German cohort of healthy children and adolescents. Ophthalmic Physiol Opt. 41:532–40.
17. Muralidharan AR, Lança C, Biswas S, Barathi VA, Wan Yu Shermaine L, Seang-Mei S, u. a. (2021) Light and myopia: from epidemiological studies to neurobiological mechanisms. Ther Adv Ophthalmol.;13:25158414211059250.
18. Gajjar S, Ostrin LA. (2021) A systematic review of near work and myopia: measurement, relationships, mechanisms and clinical corollaries. Acta Ophthalmol 100:376-387
19. Hughes RPJ, Read SA, Collins MJ, Vincent SJ. (2022) Axial Elongation During Short- Term Accommodation in Myopic and Nonmyopic Children. Invest Ophthalmol Vis Sci.;63:12.
20. Yang YC, Hsu NW, Wang CY, Shyong MP, Tsai DC. (2022) Prevalence Trend of Myopia after Promoting Eye Care in Preschoolers: A Serial Survey in Taiwan before and during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. Ophthalmology;129:181–90
21. Pineles SL, Kraker RT, VanderVeen DK, Hutchinson AK, Galvin JA, Wilson LB, u. a. (2017) Atropine for the Prevention of Myopia Progression in Children: A Report by the American Academy of Ophthalmology. Ophthalmology;124:1857–66
22. Huang J, Wen D, Wang Q, McAlinden C, Flitcroft I, Chen H, u. a. (2016) Efficacy Comparison of 16 Interventions for Myopia Control in Children: A Network Meta-analysis. Ophthalmology ;123:697-708
23. Tsai TH, Liu YL, Ma IH, Su CC, Lin CW, Lin LLK, u. a. (2021) Evolution of the Prevalence of Myopia among Taiwanese Schoolchildren: A Review of Survey Data from 1983 through 2017. Ophthalmology 128:290–301
24. Walline JJ, Lindsley KB, Vedula SS, Cotter SA, Mutti DO, Ng SM, u. a. (2020) Interventions to slow progression of myopia in children. Cochrane Database Syst Rev.;1:CD004916.
25. Moriche-Carretero M, Revilla-Amores R, Diaz-Valle D, Morales-Fernández L, Gomez- de-Liaño R. (2021) Myopia progression and axial elongation in Spanish children: Efficacy of atropine 0.01% eye-drops. J Fr Ophtalmol.;44:1499–504.
26. Lee SSY, Mackey DA, Lingham G, Crewe JM, Richards MD, Chen FK, u. a. (2020) Western Australia Atropine for the Treatment of Myopia (WA-ATOM) study: Rationale, methodology and participant baseline characteristics. Clin Experiment Ophthalmol.;48:569–79.
27. Azuara-Blanco A, Logan N, Strang N, Saunders K, Allen PM, Weir R, u. a. (2020) Low- dose (0.01%) atropine eye-drops to reduce progression of myopia in children: a multicentre placebo-controlled randomised trial in the UK (CHAMP-UK)-study protocol. Br J Ophthalmol.;104:950–5.
28. Chia A, Chua WH, Cheung YB, Wong WL, Lingham A, Fong A, u. a. (2012) Atropine for the treatment of childhood myopia: safety and efficacy of 0.5%, 0.1%, and 0.01% doses (Atropine for the Treatment of Myopia 2). Ophthalmology;119:347–54.
29. Yam JC, Jiang Y, Tang SM, Law AKP, Chan JJ, Wong E, u. a. (2019) Low- Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study: A Randomized, Double- Blinded, Placebo-Controlled Trial of 0.05%, 0.025%, and 0.01% Atropine Eye Drops in Myopia Control. Ophthalmology;126:113–24.

30. Yam JC, Li FF, Zhang X, Tang SM, Yip BHK, Kam KW, u. a. (2020) Two-Year Clinical Trial of the Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study: Phase 2 Report. Ophthalmology;127:910–9.
31. Wei S, Li SM, An W, Du J, Liang X, Sun Y, u. a. (2020) Safety and Efficacy of Low- Dose Atropine Eyedrops for the Treatment of Myopia Progression in Chinese Children: A Randomized Clinical Trial. JAMA Ophthalmol.;138:1178–84.
32. Polling JR, Tan E, Driessen S, Loudon SE, Wong HL, van der Schans A, u. a. (2020) A 3-year follow-up study of atropine treatment for progressive myopia in Europeans. Eye Lond Engl.;34:2020–8.
33. Wang YR, Bian HL, Wang Q. (2017) Atropine 0.5% eyedrops for the treatment of children with low myopia: A randomized controlled trial. Medicine (Baltimore).;96:e7371.
34. Joachimsen L, Farassat N, Bleul T, Böhringer D, Lagrèze WD, Reich M. (2021) Side effects of topical atropine 0.05% compared to 0.01% for myopia control in German school children: a pilot study. Int Ophthalmol.;41:2001-2008.
35. Austermann H, Schaeffel F, Mathis U, Hund V, Mußhoff F, Ziemssen F, u. a. (2021) Corneal Penetration of Low-Dose Atropine Eye Drops. J Clin Med.;10:588.
36. Fu A, Stapleton F, Wei L, Wang W, Zhao B, Watt K, u. a. (2020) Effect of low-dose atropine on myopia progression, pupil diameter and accommodative amplitude: low-dose atropine and myopia progression. Br J Ophthalmol.;104:1535–41.
37. Joachimsen L, Böhringer D, Gross NJ, Reich M, Stifter J, Reinhard T, u. a. (2019) A Pilot Study on the Efficacy and Safety of 0.01% Atropine in German Schoolchildren with Progressive Myopia. Ophthalmol Ther.;8:427-433.
38. Hieda O, Hiraoka T, Fujikado T, Ishiko S, Hasebe S, Torii H, u. a. (2021) Efficacy and safety of 0.01% atropine for prevention of childhood myopia in a 2-year randomized placebo-controlled study. Jpn J Ophthalmol.;65:315–25.
39. Ha A, Kim SJ, Shim SR, Kim YK, Jung JH. (2022) Efficacy and Safety of 8 Atropine Concentrations for Myopia Control in Children: A Network Meta-Analysis. Ophthalmology.;129:322–33.
40. Chen C, Yao J. (2022) Efficacy and Adverse Effects of Atropine for Myopia Control in Children: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. J Ophthalmol.; 4274572.
41. Yu Z, Zhong A, Zhao X, Li D, Duan J. (2022) Efficacy and Safety of Different Add Power Soft Contact Lenses on Myopia Progression in Children: A systematic review and meta-analysis. Ophthalmic Res.; doi: 10.1159/000523675
42. Chamberlain P, Peixoto-de-Matos SC, Logan NS, Ngo C, Jones D, Young G. A (2019) 3-year Randomized Clinical Trial of MiSight Lenses for Myopia Control. Optom Vis Sci;96:556–67.
43. Queirós A, Amorim-de-Sousa A, Lopes-Ferreira D, Villa-Collar C, Gutiérrez ÁR, González-Méijome JM. (2018) Relative peripheral refraction across 4 meridians after orthokeratology and LASIK surgery. Eye Vis;5:12
44. Cho P, Cheung SW. (2012) Retardation of myopia in Orthokeratology (ROMIO) study: a 2-year randomized clinical trial. Invest Ophthalmol Vis Sci.;53:7077–85.
45. Sankaridurg P, Bakaraju RC, Naduvilath T, Chen X, Weng R, Tilia D, u. a. (2019) Myopia control with novel central and peripheral plus contact lenses and extended depth of focus contact lenses: 2 year results from a randomised clinical trial. Ophthalmic Physiol Opt J ;39:294–307.
46. Sun L, Li ZX, Chen Y, He ZQ, Song HX. (2022) The effect of orthokeratology treatment zone decentration on myopia progression. BMC Ophthalmol.;22:76.
47. Lam CS, Tang WC, Lee PH, Zhang HY, Qi H, Hasegawa K, u. a. (2021) Myopia control effect of defocus incorporated multiple segments (DIMS) spectacle lens in Chinese children: results of a 3-year follow-up study. Br J Ophthalmol.;bjophthalmol-2020-317664.
48. Bao J, Huang Y, Li X, Yang A, Zhou F, Wu J, u. a. (2022) Spectacle Lenses With Aspherical Lenslets for Myopia Control vs Single-Vision Spectacle Lenses: A Randomized Clinical Trial. JAMA Ophthalmol.; 140:472-478.
49. Lam CSY, Tang WC, Qi H, Radhakrishnan H, Hasegawa K, To CH, u. a. (2020) Effect of Defocus Incorporated Multiple Segments Spectacle Lens Wear on Visual Function in Myopic Chinese Children. Transl Vis Sci Technol.;9:11.
50. Kaymak H, Graff B, Neller K, Langenbucher A, Seitz B, Schwahn H. (2021) Myopietherapie und Prophylaxe mit „Defocus Incorporated Multiple Segments"- Brillengläsern**.** Ophthalmologe;118:1280–6.
51. Gao C, Wan S, Zhang Y, Han J. (2021) The Efficacy of Atropine Combined With Orthokeratology in Slowing Axial Elongation of Myopia Children: A Meta-Analysis. Eye Contact Lens.;47:98–103.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou**

| Číslo ŠP | Dátum prvého predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *308* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**

prof. MUDr. Viera Lehotská, PhD.; MUDr. Marcel Brenner, MPH; doc. MUDr. Pavol Dubinský, PhD., MHA; Ing. Martina Dubníčková; Ing. Igor Gomola, PhD.; MUDr. Lucia Kaliská, PhD., FEBNM; Mgr. Žaneta Kantová; MUDr. Július Pavčo; MUDr. Eva Takácsová, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

**Kľúčové slová**
Radiačná udalosť, radiačná nehoda, radiačná havária, rádioaktívna kontaminácia, rádioaktívna látka, rádionuklid, vonkajšia kontaminácia, vnútorné ožiarenie, duševné zdravie, ľudský organizmus, syndróm akútneho ožiarenia, erytém kože, nekróza

## OBSAH

**1. Úvod**
1.1 Cieľ
1.2 Definícia radiačnej udalosti, radiačnej nehody a radiačnej havárie
1.3 Vplyv rádioaktívnych látok na ľudský organizmus
1.4 Základné pojmy
**2. Núdzová situácia v dôsledku radiačnej nehody alebo radiačnej havárie**
**3. Klinická triáž**
3.1 Ciele lekárskej intervencie, ak nastane radiačná mimoriadna udalosť
3.2 Manažment zdravotnej starostlivosti pri poškodení organizmu po ožiarení
3.3 Triedenie postihnutých osôb
3.4 Počiatočná stabilizácia
3.5 Triedenie v nemocnici
3.6 Nehoda s nízkym počtom zasiahnutých osôb
3.7 Hromadná nehoda
3.8 Postup pri liečbe pacientov
3.9 Subjekty, ktoré zabezpečujú súčinnosť pri ochrane zdravia a subjekty, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou
**4. Poskytovanie prednemocničnej zdravotnej starostlivosti - činnosť zdravotnej záchrannej služby pri radiačnej nehode a radiačnej havárii**
4.1 Operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby Slovenskej republiky
4.2 Poskytovatelia záchrannej zdravotnej služby
4.3 Zásady poskytovania NZS na mieste udalosti
4.4 Preprava kontaminovanej osoby
4.5 Dekontaminácia členov zásahovej skupiny ambulancie ZZS
**5. Poskytovanie ZS pri vonkajšom ožiarení osôb – akútna choroba z ožiarenia, lokálne ožiarenie**
5.1 Klinická manifestácia, hodnotenie a diagnostika akútnej expozície ionizujúcemu žiareniu
5.2 Kritický orgán
5.3 Typy expozície ionizujúcemu žiareniu
5.4 Ožiarenie
5.5 Identifikácia ožiarenia
5.6 Klinické prejavy ožiarenia
5.7 Vyšetrenia pri podozrení na expozíciu alebo pri expozícii ionizujúceho žiarenia
5.8 Vstupné laboratórne testy
5.9 Stanovenie diagnózy akútneho radiačného syndrómu
5.10 Odhad radiačnej expozície
5.11 Diferenciálna diagnostika
5.12 Pediatrické aspekty
5.13 Syndróm akútneho ožiarenia
5.14 Hematopoetický syndróm
5.15 Stratifikácia starostlivosti
5.16 Podporná starostlivosť pri hematopoetickom ARS
5.17 Gastrointestinálny syndróm
5.18 Cerebrovaskulárny syndróm

5.19 Kožný syndróm
5.20 Sledovanie pacientov po ožiarení s rádioaktívnym poškodením
5.21 Pediatrické aspekty

**6. Rádioaktívna kontaminácia osôb**

6.1. Vonkajšia rádioaktívna kontaminácia osôb
- 6.1.1. Manažment poskytovania zdravotnej starostlivosti rádioaktívne kontaminovaným osobám
- 6.1.2. Postup pri vyzliekaní rádioaktívne kontaminovaných osôb
- 6.1.3. Postup zbavenia sa kontaminovaných častí odevu u postihnutých osôb
- 6.1.4. Dekontaminácia rán
- 6.1.5. Postup dekontaminácie otvorenej rany
- 6.1.6. Dekontaminácia otvorov na tvári
- 6.1.7. Dekontaminácia neporušenej kože
- 6.1.8. Postup dekontaminácie izolovaného miesta kože

6.2. Vnútorná rádioaktívna kontaminácia
- 6.2.1. Fázy vnútornej rádioaktívnej kontaminácie
- 6.2.2. Zdravotné riziká vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb
- 6.2.3. Diagnostika a hodnotenie vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb
- 6.2.4. Spôsob odberu biologických vzoriek od pacienta
- 6.2.5. Liečba vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb
- 6.2.6. Lekárske sledovanie pacientov s vnútornou rádioaktívnou kontamináciou

6.3. Radiačná ochrana zdravotníckych pracovníkov a ochranné opatrenia na zabránenie šíreniu rádioaktívnej kontaminácie
- 6.3.2. Postup prípravy priestorov zdravotníckeho zariadenia na príjem rádioaktívne kontaminovaných pacientov
- 6.3.3. Postup správneho obliekania osobných ochranných prostriedkov (OOP) zdravotníckych pracovníkov
- 6.3.4. Postup správneho spôsobu vyzliekania osobných ochranných prostriedkov, kontrola rádioaktívnej kontaminácie zdravotníckych pracovníkov

**7. Núdzová komunikácia a aspekty duševného zdravia osôb, ak nastane radiačná nehoda alebo radiačná havária**

**7**.1. Núdzová komunikácia počas radiačnej nehody alebo radiačnej havárie
- 7.2. Aspekty duševného zdravia, ak nastane radiačná nehoda alebo radiačná havária
- 7.2.1. Psychosociálne aspekty, ktoré sa týkajú postihnutého obyvateľstva
- 7.2.2. Psychosociálne aspekty, ktoré sa týkajú záchranárov

**ZHRNUTIE**

**Používaná terminológia**

**Literatúra**

**Prílohy:** Základné materiálno technické vybavenie príjmových ambulancií poskytovateľov ZS, vzorové záznamy

**Príloha č. 1**: Odporúčané minimálne vybavenie pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti

**Príloha č. 2**: Odporúčané zásady na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe postihnutej radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou pre záchrannú zdravotnú službu

**Príloha č. 3**: Odporúčané zásady na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe postihnutej radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou pre poskytovateľov ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorí poskytujú pohotovostnú službu

**Príloha č. 4**: Sprievodný list kontaminovanej osoby, ktorej zdravotný stav si vyžaduje poskytnutie zdravotnej starostlivosti

## Použité skratky

**$^{131}$I** rádionuklid jód-131

| | |
|---|---|
| **$^{241}$Am** | rádionuklid amerícium-241 |
| **$^{137}$Cs** | rádionuklid cézia-137 |
| **$^{90}$Sr** | rádionuklid stroncium-90 |
| **ARS** | akútny radiačný syndróm |
| **CNS** | centrálna nervová sústava |
| **DTPA** | kyselina dietyltriaminopentaoctová |
| **EDTA** | kyselina etyléndiaminotetraoctová |
| **LTV 155** | linka tiesňového volania 155 |
| **MAAE** | Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu vo Viedni |
| **NZS** | neodkladná zdravotná starostlivosť |
| **OOP** | osobné ochranné prostriedky |
| **OOPP** | osobné ochranné pracovné prostriedky |
| **OS ZZS SR** | operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby Slovenskej republiky |
| **ŠDP** | štandardný diagnostický postup |
| **ZZS** | zdravotná záchranná služba |
| **ZZÚZS** | zdravotníckemu zariadeniu ústavnej zdravotnej starostlivosti |

# 1 Úvod

V posledných dvoch desaťročiach vývoj vo vedeckom výskume a diagnostických metódach, ako aj nové medicínske techniky a nové aplikácie v hodnotení a liečbe dávok výrazne zmenili prostriedky a metódy liečby poškodenia zdravia v dôsledku ožiarenia a rádioaktívnej kontaminácie. Medicínsky manažment jednotlivcov (pacientov) v rámci radiačných mimoriadnych udalostí značne pokročil a nové medicínske prístupy začlenili poznatky zo skúseností získaných pri nehodách, ktoré sa vyskytli v rôznorodých prostrediach, ako je priemysel, zdravotníctvo, manipulácia so zdrojmi ionizujúceho žiarenia.

Tento štandardný postup sa vzťahuje na medicínsky manažment poškodenia zdravia v dôsledku ožiarenia a rádioaktívnej kontaminácie, obsahuje nové informácie o poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám pri radiačných mimoriadnych udalostiach. Je v súlade so zákonom č. 87/2018 Z.z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov [1.1] a so sériou bezpečnostných noriem MAAE č. GSR, časť 7 [1.2].

## 1.1 Cieľ

ŠDP o poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou obsahuje nové informácie a poskytuje zdravotníckym pracovníkom pre deti a dospelých usmernenia pri vykonávaní rýchlych diagnostických opatrení a lekárskeho manažmentu jednotlivcov postihnutých radiačnou mimoriadnou udalosťou. Manažment radiačných mimoriadnych udalostí zahŕňa komplexný multidisciplinárny tím zdravotníckych pracovníkov vrátane lekárov, sestier, biológov, pracovníkov radiačnej ochrany, patológov, klinických fyzikov a laboratórnych pracovníkov. Manažment mimoriadnych radiačných udalostí z hľadiska lekárov zahŕňa tieto oblasti medicíny (poskytovania zdravotnej starostlivosti) alebo špecializácie: urgentná medicína, úrazová chirurgia, neurológ, hematológ, odborník na popáleniny, dermatológ, gastroenterológ, onkológ, radiačný onkológ, nukleárna medicína, psychiater, psychológ.

### 1.2 Definícia radiačnej udalosti, radiačnej nehody a radiačnej havárie

Udalosť je výskyt neplánovanej alebo neočakávanej situácie nezanedbateľnej z hľadiska radiačnej ochrany alebo z hľadiska možných následkov vrátane chyby obsluhy, prevádzkovej poruchy alebo poruchy zariadenia pri činnosti vedúcej k ožiareniu alebo zámerného postupu.

Udalosti sa podľa závažnosti členia na radiačnú udalosť, radiačnú nehodu a radiačnú haváriu.
Radiačná udalosť je udalosť, pri ktorej:

1) došlo k neplánovanému ožiareniu pracovníkov alebo neočakávanému ožiareniu pracovníkov v dôsledku porušenia prevádzkových predpisov alebo požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany, na úrovni vyššej ako 1 mSv, ale nižšej, ako sú limity ožiarenia pracovníka alebo k rozptýleniu rádioaktívnych látok na pracovisku alebo v jeho okolí na úrovni, ktorá vylučuje, že ožiarenie osôb spôsobené rozptýlením rádioaktívnych látok prekročí limity ožiarenia obyvateľa, alebo
2) porušenie prevádzkových predpisov alebo nedodržanie požiadaviek na zabezpečenie radiačnej ochrany mohlo spôsobiť ožiarenie pracovníkov, na úrovni vyššej, ako sú limity ožiarenia pracovníka, alebo rozptýlenie rádioaktívnych látok v okolí pracoviska na úrovni, ktorá by mohla spôsobiť ožiarenie obyvateľov na úrovni vyššej, ako sú limity ožiarenia obyvateľa.

Radiačná nehoda je udalosť, pri ktorej v dôsledku straty kontroly nad zdrojom ionizujúceho žiarenia došlo k ožiareniu pracovníkov na úrovni limitov ožiarenia pracovníka alebo na úrovni vyššej, ako sú limity ožiarenia pracovníka, alebo pri ktorej došlo k neprípustnému uvoľneniu rádioaktívnych látok do životného prostredia, v dôsledku ktorého však nemôžu byť prekročené limity ožiarenia obyvateľa.

Radiačná havária je udalosť, pri ktorej v dôsledku straty kontroly nad zdrojom ionizujúceho žiarenia došlo k úniku rádioaktívnych látok alebo ionizujúceho žiarenia do životného prostredia, ktoré môže spôsobiť ožiarenie obyvateľov na úrovni vyššej ako limity ožiarenia obyvateľa, a vyžaduje si zavedenie opatrení na ochranu obyvateľstva [1.1].

### 1.3 Vplyv rádioaktívnych látok na ľudský organizmus

Ak nastane radiačná nehoda alebo radiačná havária, môže dôjsť k šíreniu rádioaktívnych látok do životného prostredia a spôsobiť vonkajšiu alebo vnútornú rádioaktívnu kontamináciu ľudského organizmu. Klinický a laboratórny výsledok je ovplyvnený pôsobením rádioaktívnych látok na ľudský organizmus. Kombinované radiačné poškodenie ľudského organizmu môže byť spojené s ďalším poškodením organizmu, napr. popálením, poranením, a iné.
Rádiotoxicita je súbor fyzikálnych, chemických a biologických vlastností rádionuklidu. Hlavný rozdiel medzi chemicky toxickými a rádioaktívnymi látkami je v tom, že rádioaktívne látky sú toxické aj vo veľmi malých koncentráciách. Rádiotoxicita jednotlivých rádionuklidov závisí najmä od doby polpremeny, druhu a energie žiarenia, metabolizmu prvku a rýchlosti vylučovania rádionuklidu z organizmu (biologický polčas premeny).
Všeobecne platí, že rádionuklid je tým nebezpečnejší čím

a) má dlhšiu dobu polpremeny,
b) má žiarenie vyššiu ionizačnú schopnosť (závisí od druhu žiarenia a energie vyžarovaných častíc),
c) selektívnejšie sa ukladá v určitej časti organizmu,
d) ťažšie sa z organizmu odstráni (toxicita závisí od metabolizmu rádionuklidu).

Rádiosenzitivita je citlivosť buniek (tkanív, orgánov) na ionizujúce žiarenie.
Rádiorezistencia je odolnosť buniek (tkanív, orgánov) voči pôsobeniu ionizujúceho žiarenia.
Biologický účinok ionizujúceho žiarenia závisí od druhu žiarenia a jeho dávky a od veľkosti a typu telesného objemu vystaveného žiareniu.

Spôsoby vnútornej rádioaktívnej kontaminácie organizmu sú inhalácia, ingescia, prienik cez kožu a prienik cez otvorenú ranu do krvného obehu.
Miera radiačného poškodenia spôsobená určitou dávkou žiarenia závisí od časového rozdelenia dávky a regeneračných schopností ožiareného jedinca.

Biologické účinky ionizujúceho žiarenia delíme na stochastické (náhodné, bezprahové) alebo nestochastické – deterministické (prahové). K stochastickým biologickým účinkom ionizujúceho žiarenia (napr. nádorové ochorenia, genetické poškodenia) môže dôjsť pri obdržaní ľubovoľne nízkych dávok ionizujúceho žiarenia, pravdepodobnosť vzniku týchto biologických účinkov pri nízkych dávkach je však veľmi malá a s rastúcimi dávkami rastie. V prípade stochastických biologických účinkov ionizujúceho žiarenia u ožiareného jedinca sa nedá preukázať príčinná súvislosť medzi poškodením a ožiarením. Deterministické biologické účinky (napr. kožná dermatitída, očná katarakta, strata ochlpenia, akútna choroba z ožiarenia, atď.) sú prahové. To znamená, že pri obdržaní prahovej dávky ionizujúceho žiarenia tieto deterministické biologické účinky určite nastanú a pokiaľ obdržaná dávka nedosiahne prahovú hodnotu, deterministické biologické účinky určite nenastanú. V tomto prípade je preukázaná príčinná súvislosť medzi ožiarením a poškodením.

Biologické účinky ionizujúceho žiarenia môžu byť somatické, pri ktorých sa poškodenie organizmu prejaví iba na ožiarenom jednotlivcovi alebo genetické, pri ktorých sa poškodenie prejaví aj na ďalších generáciách (dedičné).

Pri vonkajšej rádioaktívnej kontaminácii ľudského organizmu je prioritne zasiahnutá pokožka. Vzniká priame poškodenie kože a podkožia (najmä rádionuklidmi emitujúcimi alfa žiarenie alebo beta žiarenie). Prienik rádioaktívnych látok do podkožia je spôsobený prostredníctvom sečných rán, rezných rán alebo plošného poškodenia kože. Pri vnútornej rádioaktívnej kontaminácii ľudského organizmu sú prioritne zasiahnuté oblasti vstupných ciest ľudského organizmu – dutina ústna, sliznica nosa, a sliznica horných dýchacích ciest.

Rozsah poškodenia ľudského organizmu závisí od obdržanej ekvivalentnej dávky, t. j. od druhu a aktivity rádionuklidov, doby pôsobenia rádioaktívnych látok na ľudský organizmus, biologickej a fyzikálnej doby polpremeny rádionuklidov, fyzikálnych a chemických vlastností rádioaktívnej látky, stupňa ochrany ústnej dutiny, sliznice nosa, horných dýchacích ciest a pokožky v čase, keď nastala rádioaktívna kontaminácia ľudského organizmu (napríklad odev, respirátor, použité osobné ochranné prostriedky).

**1.4 Základné pojmy**

Ionizujúce žiarenie – ionizujúce žiarenie je žiarenie prenášajúce energiu vo forme častíc alebo elektromagnetických vĺn s vlnovou dĺžkou 100 nm alebo kratšou alebo s frekvenciou $3.10^{15}$ Hz alebo vyššou, ktoré má schopnosť priamo vytvárať ióny alebo nepriamo vytvárať ióny

Absorbovaná dávka - D

je podiel strednej energie ionizujúceho žiarenia dε odovzdanej elementu látky s hmotnosťou dm

$$D = \frac{d\bar{\varepsilon}}{dm}$$

Jednotkou absorbovanej dávky je Gray (Gy), kde 1 Gy = 1 $J.kg^{-1}$.

Dávkový príkon - $\dot{D}$

je prírastok absorbovanej dávky za jednotku času

$$\dot{D} = \frac{dD}{dt}$$

Jednotkou dávkového príkonu je $Gy.s^{-1}$, kde $1\ Gy.s^{-1} = 1\ J.kg^{-1}.s^{-1}$.

Stredná absorbovaná dávka v orgáne alebo tkanive – $D_T$

Stredná absorbovaná dávka v orgáne alebo tkanive T je daná podielom celkovej energie ionizujúceho žiarenia $\varepsilon_T$ odovzdanej orgánu T a hmotnosti tohto orgánu $m_T$:

$$D_T = \frac{\varepsilon_T}{m_T}$$

Jednotkou strednej absorbovanej dávky v orgáne alebo tkanive je Gray (Gy).

Ekvivalentná dávka - $H_T$

je stredná absorbovaná dávka v tkanive alebo orgáne vynásobená príslušným radiačným váhovým faktorom $w_R$

$$H_T = w_R.D_{T,R}$$

kde $D_{T,R}$ je stredná absorbovaná dávka žiarenia R v tkanive T a $w_R$ je radiačný váhový faktor ionizujúceho žiarenia R.

Radiačné váhové faktory charakterizujú rozdielne biologické účinky rôznych druhov ionizujúce žiarenia; hodnoty radiačných váhových faktorov sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z.

Keď je radiačné pole vytvorené viacerými druhmi žiarenia s rôznymi hodnotami $w_R$, celková ekvivalentná dávka v tkanive alebo orgáne T sa stanoví podľa vzťahu

$$H_T = \sum_R w_R.D_{T,R}$$

Jednotkou ekvivalentnej dávky je Sievert (Sv), kde $1\ Sv = 1\ J.kg^{-1}$.

Efektívna dávka - E

je súčtom vážených ekvivalentných dávok $H_T$ vo všetkých orgánoch alebo tkanivách tela v dôsledku vnútorného a vonkajšieho ožiarenia vynásobených príslušným tkanivovým váhovým faktorom $w_T$

$$E = \sum_T w_T.H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R.D_{T,R}$$

kde $w_T$ je tkanivový váhový faktor tkaniva alebo orgánu T, $w_R$ je radiačný váhový faktor ionizujúceho žiarenia R a $D_{T,R}$ je stredná absorbovaná dávka žiarenia R v tkanive T. Tkanivové váhové faktory $w_T$ orgánu alebo tkaniva T reprezentujú relatívny príspevok daného orgánu k celkovej zdravotnej ujme spôsobenej stochastickými účinkami ionizujúceho žiarenia. Tkanivové váhové faktory sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z..

Jednotkou efektívnej dávky je Sievert (Sv).

Kolektívna efektívna dávka – S

Kolektívna efektívna dávka S sa používa na účely kvantifikácie ožiarenia jednotlivých skupín obyvateľstva; je daná súčtom efektívnych dávok všetkých jednotlivcov v určitej skupine osôb a je definovaná vzťahom

$$S = \sum_i N_i . \overline{E}_i$$

kde $N_i$ je počet členov v zvolenej podskupine i a $E_i$ je priemerná efektívna dávka v zvolenej podskupine osôb.
Jednotkou kolektívnej efektívnej dávky je man.Sievert (man.Sv).

Úväzok ekvivalentnej dávky - $H_T(\tau)$

je časový integrál príkonu ekvivalentnej dávky v orgáne alebo tkanive T za čas $\tau$ od príjmu rádionuklidu. Je daný vzťahom

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt$$

kde $\dot{H}_T(t)$ je príkon ekvivalentnej dávky v orgáne alebo tkanive T v čase t a $\tau$ je čas, počas ktorého sa vykonáva integrovanie.
Pri stanovení $H_T(\tau)$ je čas $\tau$ vyjadrený v rokoch. Na účel hodnotenia veľkosti ožiarenia osôb a sledovania dodržiavania limitov ožiarenia sa pre výpočet úväzku ekvivalentnej dávky u osôb starších ako 18 rokov sa počíta s obdobím 50 rokov a u osôb mladších ako 18 rokov s obdobím 70 rokov od príjmu rádionuklidov.
Jednotkou úväzku ekvivalentnej dávky je Sievert (Sv).

Úväzok efektívnej dávky - $E(\tau)$

je súčet úväzkov ekvivalentných dávok $H_T(\tau)$ v orgáne alebo tkanive T za čas $\tau$ od príjmu rádionuklidov vynásobených príslušným tkanivovým váhovým faktorom $w_T$. Vypočíta sa podľa vzťahu

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau) = \sum_T w_T . \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt$$

kde $w_T$ je tkanivový váhový faktor tkaniva alebo orgánu T, $\dot{H}_T(t)$ je príkon ekvivalentnej dávky v orgáne alebo tkanive T v čase t a $\tau$ je čas, počas ktorého sa vykonáva integrovanie.
Na účel sledovania dodržiavania limitov ožiarenia sa pre výpočet úväzku efektívnej dávky u osôb starších ako 18 rokov počíta s obdobím 50 rokov a u osôb mladších ako 18 rokov s obdobím 70 rokov od príjmu rádionuklidov.
Jednotkou úväzku efektívnej dávky je Sievert (Sv).

Aktivita - A

Aktivita daného množstva rádionuklidu v určitom energetickom stave a v určitom čase je definovaná vzťahom

$$A = \frac{dN}{dt}$$

kde dN je stredný počet samovoľných jadrových premien z daného energetického stavu v danom množstve rádionuklidu za časový interval dt.
Jednotkou aktivity je Becquerel (Bq). Jeden becquerel zodpovedá jednej jadrovej premene za sekundu: 1 Bq = 1 $s^{-1}$.
Ak je počiatočná aktivita zdroja žiarenia v čase t=0 rovná $A_0$, potom pre aktivitu v čase t platí

$$A(t) = A_0.e^{-\lambda.t}$$

kde λ je rozpadová konštanta rádionuklidu, ktorá vyjadruje pravdepodobnosť jadrovej premeny a je charakteristická pre každý rádionuklid. Okrem rozpadovej konštanty sú jednotlivé rádionuklidy charakterizované aj fyzikálnym polčasom premeny $T_{1/2}$, ktorý udáva čas, za ktorý sa premení polovica atómových jadier daného množstva rádionuklidu. Vzťah medzi rozpadovou konštantou λ a fyzikálnym polčasom premeny $T_{1/2}$ je definovaný:

$$T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda}$$

$$\lambda = \frac{\ln 2}{T_{1/2}}$$

Osobný dávkový ekvivalent - $H_p(d)$ je dávkový ekvivalent v mäkkom tkanive v určitom bode pod povrchom tela v hĺbke tkaniva *d*.
Na účel osobnej dozimetrie, pre stanovenie efektívnej dávky z vonkajšieho ožiarenia, ekvivalentnej dávky v každom orgáne ľudského tela s výnimkou kože a očnej šošovky zodpovedá hĺbkový osobný dávkový ekvivalent $H_p(10)$ v hĺbke tkaniva 10 mm. Ekvivalentnej dávke v koži zodpovedá povrchový osobný dávkový ekvivalent $H_p(0,07)$ v hĺbke 0,07 mm a ekvivalentnej dávke v očnej šošovke zodpovedá osobný dávkový ekvivalent $H_p(3)$ v hĺbke 3 mm.
Pri nerovnomernom ožiarení kože, pre ekvivalentnú dávku v koži sa berie do úvahy priemer z plochy 1 $cm^2$ v najviac ožiarenej oblasti kože.

Dávkový ekvivalent H je definovaný ako súčin absorbovanej dávky v danom bode tkaniva a faktora kvality Q. Hodnoty faktora kvality sú uvedené v tabuľke č. 4 zákona č. 87/2018 Z. z.

Faktor kvality Q je funkciou lineárneho prenosu energie (L) a používa sa na váhovanie absorbovanej dávky v bode tkaniva s ohľadom na biologické účinky ionizujúceho žiarenia.

Stredný faktor kvality $\overline{Q}$ je stredná hodnota faktoru kvality v bode tkaniva, kde absorbovaná dávka je spôsobená časticami s rôznymi hodnotami lineárneho prenosu energie. Vypočíta sa podľa vzťahu

$$\overline{Q} = 1/\overline{D}\int_0^\infty Q(L)D(L)dL$$

kde D(L)dL je absorbovaná dávka v hĺbke 10 mm v rozmedzí l a L+dL, Q(L) je zodpovedajúci faktor kvality zistený podľa vzťahov uvedených v tabuľke č. 4 zákona č. 87/2018 Z. z.

Príjem rádionuklidu je aktivita rádionuklidu prijatá do ľudského organizmu z okolitého prostredia, obvykle požitím alebo vdýchnutím.

Úväzok efektívnej dávky z príjmu rádionuklidov požitím alebo vdýchnutím za kalendárny rok je definovaný vzťahom

$$E(50) = \sum_j h(g)_{j,ing} \cdot I_{j,ing} + \sum_j h(g)_{j,inh} \cdot I_{j,inh}$$

kde E(50) je úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia za obdobie 50 rokov po príjme rádionuklidov, $I_{j,ing}$ je príjem rádionuklidu j (Bq) potravou za rok, $I_{j,inh}$ je príjem rádionuklidu j (Bq) dýchaním za rok, $h(g)_{j,ing}$ je konverzný faktor pre výpočet úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidu j (Sv/Bq) potravou pre rôzne vekové skupiny g a $h(g)_{j,inh}$ je konverzný faktor pre výpočet úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidu j (Sv/Bq) dýchaním pre rôzne vekové skupiny g.
Hodnoty konverzných faktorov príjmu požitím $i_{ing}$, prípadne vdýchnutím $i_{inh}$, udávajúce efektívnu dávku pripadajúcu na jednotkový príjem rádionuklidu, vypočítané na základe štandardných modelov, sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z.

Ročný príjem rádionuklidov potravou $I_{j,ing}$ (Bq) sa vypočíta pomocou vzťahu

$$I_{j,ing} = \sum_P a_{P,j} \cdot P_P$$

kde $a_{P,j}$ je priemerná ročná merná aktivita j-tého rádionuklidu v potravine P (Bq/kg) alebo vo vode (Bq/l) a $P_P$ je spotreba potravy P za rok (kg alebo l).
Pri stanovení príjmu rádionuklidov z vody sa používajú pre jednotlivé skupiny osôb nasledovné hodnoty ročného príjmu vody: deti do 2 rokov 0,25 $m^3$ vody vo forme kvapaliny, deti od 2 do 17 rokov 0,45 $m^3$ vody vo forme kvapaliny a osoby staršie ako 17 rokov 1 $m^3$ vody, z toho 0,7 $m^3$ vo forme kvapaliny.
Pri stanovení ročného príjmu rádionuklidov potravou je potrebné vychádzať zo štatistických prehľadov ročnej spotreby jednotlivých potravín a to osobitne pre jednotlivé vekové kategórie.
Ročný príjem rádionuklidov dýchaním $I_{j,inh}$ (Bq) sa vypočíta pomocou vzťahu

$$I_{j,inh} = a_{V,j} \cdot B$$

kde $a_{V,j}$ je priemerná ročná objemová aktivita j-tého rádionuklidu vo vdychovanom vzduchu ($Bq.m^3$) a B je množstvo vdychovaného vzduchu za rok ($m^3.rok^{-1}$).
Pri stanovení príjmu rádionuklidov vdychovaním sa používajú pre jednotlivé skupiny osôb množstvá vdychovaného vzduchu, ktoré sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z.

Efektívna dávka na účel osobného monitorovania pracovníkov a hodnotenia ožiarenia, s cieľom preukázať dodržiavanie stanovených limitov ožiarenia, je daná súčtom efektívnej dávky z vonkajšieho ožiarenia $E_{external}$ a úväzku efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia E(50) a je definovaná vzťahom

$$E = E_{external} + E(50) = Hp(10) + \sum_j h(g)_{j,ing} \cdot I_{j,ing} + \sum_j h(g)_{j,inh} \cdot I_{j,inh}$$

kde $H_p(10)$ je osobný dávkový ekvivalent v hĺbke tkaniva 10 mm, E(50) je úväzok efektívnej dávky z vnútorného ožiarenia za obdobie 50 rokov po príjme rádionuklidov, $I_{j,ing}$ je príjem rádionuklidu j (Bq) potravou za rok, $I_{j,inh}$ je príjem rádionuklidu j (Bq) dýchaním za rok, $h(g)_{j,ing}$ je konverzný faktor pre výpočet úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidu j (Sv/Bq) potravou pre rôzne vekové skupiny g a $h(g)_{j,inh}$ je konverzný faktor pre výpočet úväzku efektívnej dávky z príjmu rádionuklidu j (Sv/Bq) dýchaním pre rôzne vekové skupiny g.

Hodnoty konverzných faktorov príjmu požitím $i_{ing}$, alebo vdýchnutím $i_{inh}$, udávajúce efektívnu dávku pripadajúcu na jednotkový príjem rádionuklidu, vypočítané na základe štandardných modelov, sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z.

Stanovenie ekvivalentnej dávky v koži pri povrchovej kontaminácii:

Nasledujúci postup slúži na stanovenie ekvivalentnej dávky v koži pri povrchovej kontaminácii kože alebo odevu rádionuklidmi, vzhľadom na to, že je veľmi problematické stanoviť ekvivalentnú dávku v koži meraním, najmä od beta žiarenia.

Pri povrchovej kontaminácii kože alebo odevu rádionuklidmi sa ekvivalentná dávka v koži od beta žiarenia stanoví pomocou nasledujúceho vzťahu

$$H_K = \sum_i H_{K,i} = \sum_i \overline{A}_{K,i} \cdot C_{K,i} \cdot S_{K,i} \cdot T$$

kde $H_{K,i}$ je ekvivalentná dávka v koži od rádionuklidu i, $A_{K,i}$ je priemerná povrchová aktivita rádionuklidu i na koži alebo odeve, $C_{K,i}$ je konverzný koeficient príkonu ekvivalentnej dávky v koži rádionuklidu i, $S_{K,i}$ je tieniaci faktor pre zoslabenie beta žiarenia v odeve a T je doba expozície.

Konverzný koeficient $C_{K,i}$ predstavuje nominálnu hodnotu príkonu ekvivalentnej dávky v koži ($\mu Sv.h^{-1}$) na jednotkovú povrchovú aktivitu rádionuklidu ($Bq.cm^{-2}$).

Hodnoty konverzných koeficientov $C_{K,i}$ sú uvedené v prílohe č. 1 zákona č. 87/2018 Z. z.

Pre tieniaci faktor $S_{K,i}$ charakterizujúci zoslabenie beta žiarenia bežným odevom sa odporúča používať hodnoty: 0,20 pre letné obdobie, 0,30 pre obdobie jar a jeseň, 0,001 pre zimné obdobie a 0,001 pre kožu nechránenú odevom. [1.1]

**Literatúra (kapitola 1)**


1.1 Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

1.2 Medical Management of Radiation Injuries; Safety Reports Series No. 101; IAEA; Vienna, 2020


## 2 Núdzová situácia v dôsledku radiačnej nehody alebo radiačnej havárie

Za núdzovú situáciu sa považuje udalosť, ktorá si vyžaduje rýchle prijatie ochranných opatrení na zmiernenie závažných nepriaznivých následkov na ľudské zdravie a bezpečnosť, kvalitu života, majetok, životné prostredie alebo na zmiernenie nebezpečenstva, z ktorého by také závažné nepriaznivé následky mohli vzniknúť. Núdzová situácia môže vzniknúť:

a) pri činnosti vedúcej k ožiareniu,
b) v dôsledku nelegálneho použitia zdroja ionizujúceho žiarenia alebo teroristického činu, alebo zlovoľného použitia zdroja ionizujúceho žiarenia,
c) v dôsledku radiačnej havárie, ktorá vznikla mimo územia Slovenskej republiky.[2.1]

Nebezpečenstvo v zdravotníctve predstavujú uzavreté rádioaktívne žiariče (napríklad $^{60}Co$, $^{137}Cs$ alebo $^{192}Ir$, používané väčšinou v medicíne a priemysle) alebo otvorené rádioaktívne žiariče (používané

v nukleárnej medicíne a vo vedeckom výskume), kedy v prípade manipulácie s nimi môže dôjsť k nekontrolovanému úniku ionizujúceho žiarenia alebo rádioaktívneho materiálu do životného prostredia, prípadne k rádioaktívnej kontaminácii jednotlivcov. Nekontrolované ožiarenie jednotlivca môže nastať aj pri medicínskom použití röntgenových zariadení, lineárnych urýchľovačov a iných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

V priemyselných odvetviach tiež môže dôjsť k radiačným mimoriadnym udalostiam, a to napríklad pri prevádzke jadrových elektrární, pri preprave a manipulácii s jadrovým materiálom a rádioaktívnou látkou a odpadom, pri používaní otvorených a uzavretých žiaričov a röntgenových zariadení v priemysle.

K neplánovanému ožiareniu a rádioaktívnej kontaminácii osôb môže dôjsť aj v dôsledku krádeže alebo straty uzavretých alebo otvorených rádioaktívnych žiaričov, pri teroristických útokoch s použitím rádioaktívnych látok, alebo v dôsledku radiačných mimoriadnych udalostí v iných štátoch.

Všetky hore uvedené situácie môžu viesť k závažným deterministickým účinkom ionizujúceho žiarenia u postihnutých osôb, ktoré je potrebné bezodkladne medicínsky riešiť.

V určitých prípadoch nemusí dôjsť k deterministickým účinkom ionizujúceho žiarenia, napriek tomu je potrebné pacienta dlhodobo sledovať z dôvodu vzniku možných stochastických biologických účinkov ionizujúceho žiarenia.

Pri plánovaní poskytovania zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou je potrebné uvažovať o počte postihnutých osôb, mieru ich ožiarenia alebo rádioaktívnej kontaminácie, predpokladané zdravotné následky, prítomnosť vystavenia osôb ionizujúcemu žiareniu v kombinácii s tepelným alebo chemickým účinkom alebo s mechanickou traumou.

**Literatúra (kapitola 2)**

2.1 Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

## 3 Klinická triáž

Triáž je proces určovania priority ošetrení pacientov na základe závažnosti ich stavu. Používa sa, ak zdroje nestačia na okamžité ošetrenie všetkých postihnutých. Triáž ovplyvňuje poradie a prioritu núdzového ošetrenia, transportu a miesta hospitalizácie. Triedenie v prípade radiačnej mimoriadnej udalosti je založené na závažnosti zdravotného stavu jednotlivcov s použitím konvenčných systémov triedenia. Primárna pozornosť je vždy zameraná na život ohrozujúce stavy.

Druhým krokom je identifikácia osôb, ktoré môžu byť exponované alebo kontaminované monitorovaním povrchovej kontaminácie. Závažnosť radiačného poškodenia zdravia závisí od obdržanej dávky ionizujúceho žiarenia, rádiosenzitivity postihnutých tkanív a orgánov a oblasti a rozsahu, ktorému bolo telo vystavené.

Pri tej istej absorbovanej dávke sú zdravotné následky čiastočnej expozície tela menej závažné ako dôsledky expozície celého tela.

Radiačné nehody a radiačné havárie spojené s ožiarením môžu byť kombinované s traumatickým, tepelným, chemickým alebo iným vplyvom .

Kombinácia radiačného poškodenia s traumou alebo s tepelným alebo chemickým popálením zhoršuje prognózu pacienta. Rozhodnutie o hospitalizácii v prípade celotelovej expozície alebo lokálnej expozície závisí v niektorých prípadoch od prítomnosti skorých klinických príznakov. V závislosti od stavu pacienta, lekárskej diagnózy a odhadovanej dávky však môže byť potrebná hospitalizácia. Alternatívnou liečbou je sledovanie výskytu kožných lézií a analýza laboratórnych testov pacienta počas prvých 48 hodín.

**3.1 Ciele lekárskej intervencie, ak nastane radiačná mimoriadna udalosť** sú nasledovné:

- zachraňovať životy a vykonávať núdzové lekárske postupy;
- liečiť radiačné zranenia a zranenia v dôsledku núdzovej situácie;
- vykonávať požadované opatrenia v oblasti verejného zdravia vrátane poskytovania verejného poradenstva a dlhodobého lekárskeho sledovania exponovaných osôb.

**3.2 Manažment zdravotnej starostlivosti pri poškodení organizmu po ožiarení**

Ožiarenie môže zasiahnuť viacero orgánových systémov, najmä kožu, hematopoetický systém, gastrointestinálny trakt a mozog. Následná toxicita je ovplyvnená typom a dávkou žiarenia a povahou udalosti, pri ktorej nastala expozícia.

Typ udalosti, pri ktorej nastalo vystavenie ožiareniu ovplyvňuje jeho povahu (neionizujúce verzus ionizujúce žiarenie), typy ionizujúcich častíc (častice alfa, častice beta, neutróny alebo röntgenové/gama lúče), dávku a trvanie expozície žiareniu a následné biologické účinky.

Príklady potenciálnych udalostí, pri ktorých môže nastať expozícia zahŕňajú:

- ožiarenie jednotlivca pri priemyselnej alebo lekárskej udalosti,
- hromadné nehody pri:
    - dopravnej nehode,
    - nehode jadrového reaktora,
    - nukleárnej detonácii,
    - rádioaktívnom rozptyle (napr. špinavá bomba).

Typ udalosti s expozíciou ožiareniu tiež ovplyvňuje pravdepodobnosť súvisiacich zranení nad rámec samotného ožiarenia. Napríklad nukleárna detonácia alebo špinavá bomba môže zahŕňať zranenia spôsobené výbuchom a šrapnelmi, popáleniny od ohnivej gule alebo iné zranenia.

**3.3 Triedenie postihnutých osôb**

Triedenie je

- krátke vyšetrenie, zhodnotenie životných funkcií, celkového stavu, anamnézy poranenia a psychického stavu,
- rozdeľovanie ranených do skupín podľa závažnosti, druhu a charakteru poranenia alebo ochorenia so zreteľom na všetky okolnosti nehody a na podmienky, ktoré majú záchranári k dispozícii na poskytnutie včasnej, účinnej a efektívnej zdravotníckej pomoci a zabezpečenie odsunu postihnutých osôb,
- dynamický proces na rýchle vyčlenenie osôb s kritickým stavom zo všetkých postihnutých osôb, ktoré sa vykonáva na rôznych úrovniach pri hromadných nešťastiach a v bežnej medicínskej praxi,
- účinný spôsob na záchranu čo najväčšieho počtu obetí a rýchly transport stabilizovanej osoby do primeraného zdravotníckeho zariadenia,
- časovo závislý proces, stav postihnutej osoby sa mení, je potrebné ho pravidelne opakovať pri každej etape ošetrovania, zhoršenie zdravotného stavu môže z časového hľadiska nastúpiť rýchlo,

- výsledok triedenia je potrebné zaznamenať do sprievodnej dokumentácie s presnými časovými údajmi (dátum, hodina, minúta).[3.1]

Triedenie postihnutých osôb vykonáva zdravotnícky záchranár alebo lekár urgentnej medicíny. Triedenie rozdeľuje postihnuté osoby podľa schopnosti chodiť, prítomnosti dýchania, prekrvenia koncových častí prstov a stavu vedomia.

Orientačné triedenie môže rozdeliť postihnutých na schopných – neschopných chôdze, rádioaktívne nekontaminovaných – kontaminovaných alebo podľa odsunu zo zasiahnutej oblasti.

Triediace indexy z hľadiska závažnosti zdravotného stavu
Označovanie pacientov sa vykonáva pomocou farebných štítkov:

- štítok zelenej farby – neurgentný stav (chodiaci);
- štítok žltej farby – urgentný stav;
- štítok červenej farby – kritický stav;
- štítok čiernej alebo bielej farby – mŕtvy alebo neliečiteľne zranený (bez pochybností).

I. skupina – červená – poruchy dýchania a krvného obehu, krvácanie, bezvedomie, šok. Poskytnutie pomoci je potrebné do niekoľkých minút. Prvý stupeň naliehavosti: uvoľnenie dýchacích ciest, stabilizovaná poloha, umelá ventilácia pľúc, protišokové opatrenia, zastavenie krvácania, zaistenie žily, oxygenoterapia, fixácia zlomenín a lekárske výkony – tracheálna intubácia, tracheostómia, kardioverzia, EKG diagnostika, amputácie, ligatúry, analgézia, pretlakové infúzie (aj na nevyslobodenej osobe). Urgentný odsun alebo hospitalizácia je potrebná. Dekontaminácia sa uskutoční po vykonaní život zachraňujúceho lekárskeho ošetrenia. Kontaminácia sa môže znížiť odstránením vrchného odevu.

II. skupina – žltá – polytraumy, rany brucha, hrudníka, popáleniny. Poskytnutie pomoci je potrebné do 1 až 2 hodín. Ošetrenie je naliehavé, no je možný odklad: zlomeniny chrbtice, úrazy CNS s miernou a krátkou poruchou vedomia, strata krvi do 1000 ml, popáleniny bez inhalačného postihnutia. Súrny odsun alebo hospitalizácia je potrebná. Dekontaminácia sa uskutoční po vykonaní lekárskeho ošetrenia. Kontaminácia sa môže znížiť odstránením vrchného odevu a dekontamináciou povrchu kože dekontaminačných prostriedkom.

III. skupina – zelená – ľahšie poranenia mäkkých častí tela, zlomeniny horných končatín, popáleniny s menším rozsahom, postihnutá osoba je schopná chodiť. Poskytnutie pomoci je potrebné do 4 - 6 hodín. Odsun pacientov je neurgentný. Dekontaminácia sa uskutoční po vykonaní lekárskeho ošetrenia. Kontaminácia sa môže znížiť odstránením vrchného odevu a dekontamináciou povrchu kože dekontaminačných prostriedkom.

IV. skupina – čierna – poranenie nezlučiteľné so životom, umierajúci a mŕtva osoba. Do štvrtej skupiny patria rozsiahle kraniocerebrálne poranenia, popáleniny II. a III. stupňa na viac ako 60 % povrchu tela, polytrauma s hemoragickým šokom v terminálnej fáze. Poskytuje sa analgézia, analgosedácia, zakrytie poranení a psychická asistencia. Lekár konštatuje smrť, vystaví potvrdenie o úmrtí, obhliadka mŕtveho sa vykoná neskôr prostredníctvom súdneho lekára.[3.2]

**3.4 Počiatočná stabilizácia**
Princípy stabilizácie a triedenia zahŕňajú:

- ak pred príchodom do prijímacieho zariadenia ožiarené osoby neprešli dozimetrickým vyšetrením a dekontamináciou, predpokladáme, že všetci pacienti sú kontaminovaní,

- život ohrozujúce stavy, ktoré si vyžadujú uvoľnenie dýchacích ciest a okamžitú podporu dýchania alebo krvného obehu, by sme mali riešiť ešte pred vyhodnotením dávky ožiarenia alebo vykonaním dekontaminácie,
- predbežnú dekontamináciu, ktorá zahŕňa vyzlečenie a umytie obete často začíname v teréne a môžeme takto odstrániť 90 až 95 percent vonkajšej kontaminácie a obmedziť ďalšie radiačné poškodenia. Kontaminované osoby, ktoré neboli dekontaminované v teréne, si vyžadujú opakované merania pred a po dekontaminácii v prijímacom zariadení,
- v prípade hromadnej nehody by mali byť osoby, ktoré sú externe kontaminované a s ľahkým zranením alebo nezranené, premiestnené na miesto vzdialené od pohotovostného oddelenia na dekontamináciu.

**3.5 Triedenie v nemocnici**

Včasné triedenie by malo určiť závažnosť mechanického poranenia, popálenín a iných zranení. Ak je to možné, mali by sme odhadnúť aj povahu a intenzitu vystavenia žiareniu. Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti by mali pracovať v tímoch a mali by byť monitorovaní z hľadiska radiačnej záťaže osobnými dozimetrami

**3.6 Obmedzená udalosť**

Pri mimoriadnej radiačnej udalosti s nízkym počtom zasiahnutých osôb je možné vykonať núdzové triedenie ako v prípade akýchkoľvek pacientov prichádzajúcich na pohotovosť alebo osôb, u ktorých je možná kontaminácia rádioaktívnou látkou pri výkone práce. Triedenie by však malo prebiehať mimo zariadenia, napr. v sanitke. Pacientov so stavmi bezprostredne ohrozujúcimi život je potrebné priviesť priamo do resuscitačnej zóny urgentného príjmu na stabilizáciu. Títo pacienti by mali byť chránení pred expozíciou rádioaktívnou látkou ingesciou alebo inhaláciou zakrytím tváre kyslíkovou maskou alebo tvárovým štítom a zvyšok tela čistou plachtou. Nosidlá v resuscitačnej miestnosti by mali byť prikryté dvoma plachtami. Ak to čas dovolí, zariadenie by malo byť pripravené na minimalizáciu kontaminácie.

V prípade kontaminácie by sa stabilní pacienti mali podrobiť dekontaminácii v oblasti určenej v pláne zariadenia. Kedykoľvek je to možné, títo pacienti by mali vstúpiť do zdravotníckeho zariadenia samostatným vchodom a byť privedení do určenej dekontaminačnej miestnosti, ktorá je oddelená od zvyšku oddelenia urgentného príjmu. Vstupná brána by mala byť pripravená tak, aby sa minimalizovala kontaminácia pacientov, poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, vybavenia a zariadenia.

**3.7 Hromadná nehoda**

Po aktivácii núdzového plánu pre hromadnú nehodu by malo byť zriadené externé miesto triedenia.
Na organizáciu triedenia pri nehodách existujú rôzne algoritmy triedenia v teréne, ktoré môžeme použiť aj počas radiačnej udalosti, ako napríklad jednoduché triedenie a rýchle ošetrenie ("START" a "JumpSTART") alebo triedenie, hodnotenie, zásahy zachraňujúce život, ošetrenie/preprava ("SALT" ).

Pri hromadných nehodách musí prijímacie zariadenie triediť pacientov podľa svojich možností, pričom prednosť majú tí, ktorí pravdepodobne prežijú. Algoritmy rozdeľujú pacientov do nasledujúcich kategórií:
Urgentný odsun (okamžitá starostlivosť): postihnutí si nemôžu dovoliť čakať na ošetrenie dlhšie ako pár minút a pravdepodobne prežijú po počiatočnej lekárskej stabilizácii, dekontaminácii a podpornej starostlivosti. Patria sem aj hroziace poškodenia dýchacích ciest alebo dýchacie ťažkosti.
Súrny odsun: postihnutí môžu čakať na lekársku starostlivosť až niekoľko hodín. Títo pacienti môžu poslúchať príkazy, nemajú dýchacie ťažkosti, majú hmatateľný periférny pulz a nemajú žiadne veľké krvácanie, môžu mať aj ťažšie zranenia, pri ktorých zvyčajne nemôžu chodiť bez pomoci.

Neurgentný odsun: patria sem pacienti, ktorí spĺňajú všetky kritériá pre oneskorenú starostlivosť a majú len ľahké zranenia a ktorí sú po vhodnej dekontaminácii považovaní za minimálne postihnutých. Títo pacienti sú zvyčajne schopní chodiť a hovoriť.
Neodsúva sa (expektácia, mŕtvi): patria sem osoby, ktoré vzhľadom na dostupné informácie pravdepodobne neprežijú. Pre rádiologické nehody je dôležitým determinantom odhadovaný stupeň radiačnej expozície (Tabuľka 7). Odhady expozície však nie sú zvyčajne dostupné počas akútnej fázy incidentu, hoci môžu ovplyvniť neskoršie rozhodnutia o pokročilej podpornej starostlivosti, napríklad o špeciálnej liečbe hematopoetického akútneho radiačného syndrómu).

**3.8 Postup pri liečbe pacientov** zahŕňa

- lekárske triedenie pacientov je určené predovšetkým ich klinickým stavom a ich konvenčnými zraneniami (ako sú trauma, rany a popáleniny);
- potreba liečby radiačného poškodenia zdravia (vnútorná a vonkajšia kontaminácia) samé osebe nepredstavujú bezprostredné ohrozenie života, avšak je potrebné vykonať niektoré včasné nevyhnutné opatrenia (ako je odber krvi, moču, prípadne stolice na posúdenie dávky žiarenia u pacienta alebo vyzlečenie odevu pri vonkajšej kontaminácii, resp. podávanie rádioprotektívnych látok pacientovi).

Po asistencii osobám so život ohrozujúcimi stavmi a klasickými úrazmi slúžia prípadné prodromálne prejavy na triedenie osôb vystavených žiareniu a rozhodovanie o správnej zdravotnej starostlivosti na individuálnej úrovni. Dôležité včasné klinické príznaky sú: nevoľnosť, vracanie, hnačka, erytém kože a slizníc. Môžu sa vyvinúť v priebehu hodín alebo niekoľkých dní v závislosti od charakteristík ožiarenia.
**Pacienti vystavení iba vonkajšiemu ožiareniu nepredstavujú radiačné riziko pre zdravotnícky personál.**

**V prípade vonkajšej alebo vnútornej kontaminácie rádioaktívnym materiálom (zvyčajne inhaláciou a ingesciou) môžu oblečenie a nekryté časti tela pacienta (predovšetkým vlasy, ruky a tvár), ako aj biologické výlučky pacienta predstavovať veľmi nízku úroveň radiačnej záťaže asistujúceho tímu.**

Závažnosť expozície sa zvyčajne hodnotí opakovane. Veľmi skoré hodnotenie je založené na klinických prejavoch a hematologických nálezoch. Tieto prejavy, ako aj čas ich výskytu, ich frekvenciu a závažnosť je potrebné starostlivo zaznamenať. To umožní klasifikáciu pacientov do odlišných kategórií zodpovedajúcich ich odhadovaným absorbovaným dávkam.

Ďalšie hodnotenie exponovaných pacientov sa uskutočňuje na základe vývoja klinických, biologických a laboratórnych parametrov. V závislosti od typu expozície (celotelová expozícia alebo lokálna expozícia) je životne dôležitý hematologický vývoj a ďalšie postupy, ako je cytogenetická a fyzikálna dozimetria.

**3.9 Subjekty, ktoré zabezpečujú súčinnosť pri ochrane zdravia a subjekty, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou**

a) Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky,
b) Úrady verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany,
c) Operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby,
d) Poskytovatelia záchrannej zdravotnej služby,
e) Poskytovatelia zdravotnej starostlivosti, ktorí poskytujú zdravotnú starostlivosť osobám postihnutým radiačnou udalosťou.

Aktuálny zoznam subjektov a kontaktné údaje sú uvedené v odbornom usmernení Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou, ktorý je uvedený vo Vestníku MZ SR a uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Literatúra (kapitola 3)**


3.1 Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 173/1995 Z. z. o zabezpečovaní záchranných, lokalizačných a likvidačných prác

3.2 Štětina J. a kol. Medicína katastrof a hromadných neštěstí, Grada Publishing. Praha, 2000


# 4 Poskytovanie prednemocničnej zdravotnej starostlivosti - činnosť zdravotnej záchrannej služby pri radiačnej nehode a radiačnej havárii

## 4.1 Operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby Slovenskej republiky

OS ZZS SR sa riadi pokynmi koordinačného strediska integrovaného záchranného systému (ďalej len „*koordinačné stredisko*“) a územne príslušným orgánom štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany. Zabezpečuje príjem, spracovanie, vyhodnotenie a realizáciu odozvy ohlásenej udalosti na linke tiesňového volania 155.

OS ZZS SR vyhodnotí dostupné informácie o:

a) mieste udalosti,
b) type udalosti,
c) počte a rozsahu zasiahnutých a ranených osôb,
d) čase vzniku a trvania udalosti.

OS ZZS SR realizuje odozvu ohlásenej udalosti:

a) aktivuje určené ambulancie ZZS k príprave na zásah,
b) vydá určeným ambulanciám ZZS pokyn na zásah,
c) vyrozumie vyhodnotenú správu určeným subjektom,
d) aktivuje systém vzájomnej komunikácie pri riešení následkov udalosti s hromadným postihnutím osôb v rezorte zdravotníctva,
e) v prípade potreby ohlasuje zdravotníckemu zariadeniu ústavnej zdravotnej starostlivosti požiadavku na príjem rádioaktívne kontaminovanej osoby.

OS ZZS SR koordinuje a riadi činnosť ZZS, plní a riadi sa pokynmi koordinačného strediska, odborného pracovníka v oblasti radiačnej ochrany, územne príslušného orgánu štátnej správy v oblasti radiačnej ochrany a krízového štábu príslušného okresného úradu.

## 4.2 Poskytovatelia ZZS

Neodkladná zdravotná starostlivosť osobám postihnutým dôsledkami radiačnej nehody alebo radiačnej havárie sa môže poskytovať ambulanciami ZZS.

Ambulancia ZZS určená na poskytovanie NZS osobám postihnutým dôsledkami radiačnej nehody alebo radiačnej havárie je okrem personálneho a materiálno technického vybavenia v zmysle Výnosu Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z zo 7. júna 2019 č. 07648-2019-OL, ktorým sa mení a dopĺňa výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 11. marca 2009 č. 10548/2009-OL, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o záchrannej zdravotnej službe v znení výnosu z 9. júla 2010 č. 14016/2010-OL, vybavená aj:

a) osobnými ochrannými prostriedkami zabraňujúcimi povrchovému zamoreniu a vnútornej kontaminácii,
b) transportným izolačným prostriedkom na uloženie osoby v bezprostrednom ohrození zlyhania niektorej zo základných životných funkcií alebo vážneho zranenia kombinovaného s vnútornou kontamináciou,

c) rádioprotektívnymi látkami,
d) osobnými dozimetrami,
e) prístrojom na meranie príkonu dávkového ekvivalentu a povrchovej rádioaktívnej kontaminácie,
f) ručnou dekontaminačnou súpravou a dekontaminačným roztokom.

Členovia zásahovej skupiny ambulancie ZZS sú vyškolení na používanie osobných ochranných prostriedkov, používanie osobných dozimetrov, používanie prístrojov na meranie príkonu dávkového ekvivalentu a povrchovej rádioaktívnej kontaminácie, zariadením na vykonávanie povrchovej dekontaminácie a v špecifických postupoch manipulácie a ošetrenia povrchovo a vnútorne kontaminovanej osoby.

**4.3 Zásady poskytovania NZS na mieste udalosti**

Členovia zásahových skupín ambulancií ZZS, ktorí sa podieľajú na odstraňovaní následkov radiačnej nehody alebo radiačnej havárie podľa potreby užijú profylaktické rádioprotektívne látky, pričom:

a) podanie 50 - 300 mg stabilného jódu hodinu pred vnútornou kontamináciou $^{131}I$ zabezpečí prakticky 100 % ochranu
b) podanie stabilného jódu po vnútornej kontaminácii $^{131}I$ zabezpečí ochranu na cca 50 % ak je stabilný jód podaný 6 hodín po kontaminácii.

Ambulancia ZZS sa po príchode do bezpečnej zóny na mieste udalosti hlási u veliteľa zásahu.
Členovia zásahových skupín ambulancií ZZS používajú pri zásahu spojenom s radiačnou udalosťou primerané OOPP:

a) celotelový ochranný odev s kapucňou (Tyvek),
b) ochranné návleky na obuv,
c) ochranné rukavice (dve vrstvy),
d) respirátor,
e) ochranné okuliare alebo tvárový štít.

Správny spôsob obliekania OOP:
Každý člen zásahovej skupiny ambulancie ZZS si oblečie celotelový ochranný odev (Tyvek) a na bezpečnostnú obuv si navlečie ochranné návleky. Spoj nohavíc celotelového obleku a ochranných návlekov na obuvi prelepí lepiacou páskou. Na ruky si navlečie spodné ochranné rukavice, ku ktorým lepiacou páskou prilepí rukávniky celotelového obleku. Na ruky si navlečie vrchné ochranné rukavice. Na ústa si naloží respirátor a cez oči ochranné okuliare alebo tvárový štít. Hlavu si prekryje kapucňou celotelového obleku.

V prípade potreby sa na mieste udalosti zriaďuje manažment zdravotníckeho zásahu podľa zákona č. 579/2004 Z. z. o záchrannej zdravotnej službe a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Veliteľ zdravotníckeho zásahu určí veliteľa triedenia, veliteľa hniezda ranených a veliteľa odsunu.
Veliteľ triedenia zabezpečí vytriedenie osôb postihnutých radiačnou haváriou.
Obete postihnutia sa delia na:

a) vážne zranení, u ktorých je prvoradá stabilizácia životných funkcií a následne buď dekontaminácia v teréne s odvozom do nemocnice, alebo pri život ohrozujúcom zranení priamy transport do nemocnice s dekontamináciou v nemocnici (červení) a (žltí, ktorí sú prevezení do zdravotníckeho zariadenia pred vykonaním dekontaminácie).
b) zranení, ktorí nevyžadujú okamžitý prevoz do nemocnice, táto skupina postihnutých sa delí na:
   - kontaminovaných (dekontaminácia priamo v teréne) (žltí)
   - nekontaminovaní pacienti (zelení)

Veliteľ zdravotníckeho zásahu v spolupráci s veliteľom zásahu určí zhromaždisko zasiahnutých a ranených osôb s vyhradeným sektorom pre dekontamináciu.
Osoby kontaminované rádioaktívnou látkou sa najskôr podrobia dekontaminácii, ktorá sa zaznamená do triediacej karty. Dekontaminované osoby sa sústreďujú v hniezde ranených, kde sa pripravia na prepravu.

V prípade vonkajšieho ožiarenia kombinovaného s vonkajšou kontamináciou a poranením majú vždy prednosť život zachraňujúce úkony, dekontaminácia sa vykonáva po život zachraňujúcich úkonoch, liečbe a ošetrení život ohrozujúcich poranení.

**4.4 Preprava kontaminovanej osoby**

Preprava kontaminovaných osôb sa vykonáva v prípade nemožnosti vykonať dekontamináciu na mieste zásahu alebo v prípade potreby neodkladnej prepravy osoby do ZZÚZS z dôvodu bezprostredného ohrozenia zlyhaním základných životných funkcií u postihnutej osoby.
Prepravu kontaminovaných osôb vykonávajú členovia zásahových skupín ambulancií ZZS v OOPP podľa čl. III, bodu 3; v prípade potreby (doprovod) v spolupráci s policajným zborom Slovenskej republiky.
Ak nastane bezprostredné ohrozenie osoby zlyhaním niektorej zo základných životných funkcií alebo vážneho zranenia kombinovaného s vnútornou kontamináciou sa preprava osoby vykonáva v transportnom izolačnom prostriedku (Biovak) a prepravu vykonáva ambulancia ZZS určená ako „Biohazard tím“ alebo ambulancia ZZS s najkratším dojazdom.
V prípade veľkého počtu zranených osôb s vonkajšou kontamináciou sa preprava vykonáva vo vopred pripravených ambulanciách ZZS k transportu.
Členovia zásahovej skupiny ambulancie ZZS pripravia:

a) ručnú dekontaminačnú súpravu s dekontaminačným roztokom podľa pokynov odborného pracovníka v oblasti radiačnej ochrany,
b) transportný vozík, ktorý sa prekryje jednorazovou plachtou,
c) v prípade potreby transportný izolačný prostriedok (Biovak),
d) prenášacie lôžko, ktoré sa položí medzi dve jednorazové rozprestreté plachty,
e) po vykonaní život zachraňujúcej liečby a ošetrení závažných poranení sa postihnutá osoba preloží na prenášacie lôžko a prekryje sa vyčnievajúcimi stranami jednorazových plachiet,
f) postihnutá osoba sa preloží na transportný vozík,
g) plachta na transportnom vozíku sa znovu preloží cez pacienta.

Počas prepravy sa postihnutá osoba odkrýva len v nevyhnutnom rozsahu na nevyhnutný čas.
Prepravovanú kontaminovanú osobu odovzdáva ambulancia ZZS v ZZÚZS vo vyhradenej a vopred pripravenej vyšetrovacej ambulancii.
Prekladanie pacienta sa vykoná podľa nasledovných zásad:

a) plachty na transportnom vozíku sa odkryjú z pacienta rolovaním pod prenášacie lôžko,
b) pacient sa preloží s prenášacím lôžkom na vyšetrovacie lôžko,
c) plachty z transportného vozíka sa uložia do igelitového vreca určeného na likvidáciu OOPP použitých pri zásahu,
d) prístrojom na meranie príkonu dávkového ekvivalentu a povrchovej rádioaktívnej kontaminácie sa vykoná kontrolné meranie,
e) ručnou dekontaminačnou súpravou a dekontaminačným roztokom sa vykoná dekontaminácia prepravných pomôcok a priestorov ambulancie ZZS.

**4.5 Dekontaminácia členov zásahovej skupiny ambulancie ZZS**

Členovia zásahovej skupiny ambulancie ZZS sa podrobia dekontaminácii podľa pokynov odborného pracovníka v oblasti radiačnej ochrany.

Členovia zásahovej skupiny ambulancie ZZS si vyzlečú použité OOPP. Pri vyzliekaní OOPP sa odporúča asistencia inej osoby. Ochranný odev sa vyzlieka v poradí:

a) zvliecť vrchné rukavice,
b) odlepiť spodné rukavice od celotelového obleku a zvliecť celotelový odev smerom k nohám,
c) odlepiť nohavice,
d) zložiť masku a okuliare z tváre,
e) vyzuť návleky z nôh,
f) zvliecť spodné rukavice.

Použité OOP sa uložia do jednorazového zaťahovacieho igelitového vreca s označením rádioaktívny odpad, ktorý je určený na likvidáciu OOP použitých pri zásahu.
Meradlom na meranie povrchovej rádioaktívnej kontaminácie sa vykoná kontrolné meranie povrchu tela.

Ak sa zistí povrchová rádioaktívna kontaminácia, členovia zásahových skupín ambulancií ZZS sa podrobia dekontaminácii telesného povrchu podľa nasledovných zásad:

a) vyzliecť zásahový odev.
b) vykonať celotelovú sprchu teplou vodou s použitím bežných saponátov, šampónu alebo mydla bez použitia mechanických pomôcok (kefa), ktoré zvyšujú prekrvenie kože, čím môže nastať zvýšený prestup rádioaktívnych látok do tela.
c) osušiť telo jednorazovým uterákom alebo teplým vzduchom.
d) vykonať dozimetrickú kontrolu.

Ak je známy kontaminant:

a) pri kontaminácii rádionuklidom $^{90}Sr$ sa na oplach môže použiť neutrálny stabilný izotopický nosič chloridu strontnatého,
b) pri kontaminácii rádionuklidom $^{137}Cs$ sa na oplach Berlínsku modrú,
c) pri kontaminácii rádionuklidom $^{131}I$ sa- na oplach môže použiť stabilný izotopický nosič jodidu draselného,
d) pri kontaminácii plutóniom, transuránmi, resp. štiepnymi produktmi sa použije na oplach 1 % roztok kyseliny dietyltriaminopentaoctovej s pH 3 – 5,
e) pri kontaminácii uránom sa použije roztok hydrouhličitanu sodného,
f) pri kontaminácii stronciom sa použije rhodizonát draselný alebo sodný,
g) pri kontaminácii ťažkými kovmi sa použije 1 % roztok kyseliny etyléndiaminotetraoctvej s pH 7 - 8, použiť možno aj 1 % roztok kyseliny citrónovej,
h) pri lokálnej kontaminácii kože sa môže koža zbavená ochlpenia prelepiť leukoplastom a po niekoľkých hodinách leukoplast odlepiť, tým sa odstráni aj časť zvyškovej kontaminácie.

Pri vnútornej rádioaktívnej kontaminácii je potrebné sa snažiť odstrániť rádionuklidy z tela zasiahnutej osoby a zabrániť ich inkorporácii v tele. „Naslepo“ sa môžu podať nasledovné látky:

a) jodid draselný 0.13 – 0.30 g v prípade vnútornej kontaminácie s rádioaktívnym jódom,
b) 1 g berlínskej modrej v prípade vnútornej kontaminácie s rádioaktívnym céziom, rubídiom alebo talliom,
c) Gasterin gel (suspenzia uhličitanu vápenatého, pektínu a xanátu) s lyžicou síranu horečnatého na lekárske účely v prípade vnútornej kontaminácie s rádioaktívnym stronciom,
d) jodid draselný potom Gasterin gel a za 3 hodiny 1 g berlínskej modrej v prípade vnútornej kontaminácie so zmesou štiepnych produktov.

Prevencia pri vnútornej kontaminácii $^{131}$I sa vykoná podaním 50 - 300 mg stabilného jódu jednu hodinu pred vnútornou kontamináciou s rádionuklidom $^{131}$I, čo zabezpečí prakticky 100 % ochranu štítnej žľazy. Podanie stabilného jódu po vnútornej kontaminácii s rádionuklidom $^{131}$I zabezpečí ochranu na cca 50 %, ak je stabilný jód podaný 6 hodín po kontaminácii. Vždy je potrebné rozumne zvážiť potrebu blokovania štítnej žľazy.

### Literatúra (kapitola 4)


4.1 Guidance for Radiation Accident Management. https://orise.orau.gov/resources/reacts/guide/index.html
4.2 Mettler FA Jr, Voelz GL. Major radiation exposure--what to expect and how to respond. N Engl J Med 2002; 346:1554.
4.3 DiCarlo AL, Maher C, Hick JL, et al. Radiation injury after a nuclear detonation: medical consequences and the need for scarce resources allocation. Disaster Med Public Health Prep 2011; 5 Suppl 1:S32.
4.4 Coleman CN, Sullivan JM, Bader JL, et al. Public health and medical preparedness for a nuclear detonation: the nuclear incident medical enterprise. Health Phys 2015; 108:149.
4.5 Procedures for radiation decontamination. Radiation Emergency Medical Management. US Department of Health and Human Service. https://www.remm.nlm.gov/ext_contamination.htm#cavity.
4.6 U.S. Food and Drug Administration, Home preparation procedure for emergency administration of potassium iodide tablets to infants and children using 130 milligram (mg) tablets. https://www.fda.gov/drugs/bioterrorism-and-drug-preparedness/potassium-iodide-ki (Accessed on June 04, 2019).
4.7 Linet MS, Kazzi Z, Paulson JA, Council of Environmental Health. Pediatric Considerations Before, During, and After Radiological or Nuclear Emergencies. Pediatrics 2018; 142.
4.8 Management modifiers for treating radiation exposure. Radiation Emergency Medical Management. US Department of Health and Human Service. https://www.remm.nlm.gov/exposure_modifiers.htm#trauma
4.9 Psychological issues for radiation emergencies. Radiation Emergency Medical Management. US Department of Health & Human Services. https://www.remm.nlm.gov/psych.htm
4.10 Managing Acute Radiation Syndrome (ARS). US Department of Health & Human Services. Radiation Emergency Medical Management. https://remm.hhs.gov/ars.htm
4.11 Dainiak N, Waselenko JK, Armitage JO, et al. The hematologist and radiation casualties. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2003; :473.
4.12 Gorin NC, Fliedner TM, Gourmelon P, et al. Consensus conference on European preparedness for haematological and other medical management of mass radiation accidents. Ann Hematol 2006; 85:671.
4.13 Dainiak N, Gent RN, Carr Z, et al. First global consensus for evidence-based management of the hematopoietic syndrome resulting from exposure to ionizing radiation. Disaster Med Public Health Prep 2011; 5:202.
4.14 Dainiak N. Medical management of acute radiation syndrome and associated infections in a high-casualty incident. J Radiat Res 2018; 59:ii54.
4.15 Cytokines for treatment of acute exposure to myelosuppressive doses of radiation: Hematopoietic subsyndrome of acute radiation syndrome (H-ARS). REMM: Radiation Emergency Medical Management. US Department of Health and Human Services. https://www.remm.nlm.gov/cytokines.htm
4.16 Wong K, Chang PY, Fielden M, et al. Pharmacodynamics of romiplostim alone and in combination with pegfilgrastim on acute radiation-induced thrombocytopenia and neutropenia in non-human primates. Int J Radiat Biol 2020; 96:155.
4.17 DISASTER PREPAREDNESS ADVISORY COUNCIL. Medical Countermeasures for Children in Public Health Emergencies, Disasters, or Terrorism. Pediatrics 2016; 137:e20154273.
4.18 Pegfilgrastim. Pegfilgrastim: Uses, Dosage, Side Effects, Warnings - Drugs.com
4.19 Romiplostim Romiplostim: Uses, Dosage, Side Effects, Warning - Drugs.com
4.20 Dobiáš V: Hromadné nešťastia a triedenie ranených, Via practica, 2006;3:41-43.


## 5 Poskytovanie ZS pri vonkajšom ožiarení osôb – akútna choroba z ožiarenia, lokálne ožiarenie

### 5.1 Klinická manifestácia, hodnotenie a diagnostika akútnej expozície ionizujúcemu žiareniu

Citlivosť k ožiareniu (rádiosenzitivita) sa medzi jednotlivcami líši, ale všetky mechanizmy, ktoré zodpovedajú za tieto rozdiely nepoznáme. Dojčatá a malé deti, ako aj pacienti s určitými genetickými syndrómami (napr. Fanconiho anémia), ktoré zhoršujú reakcie na poškodenie DNA, sú zraniteľnejšie voči radiačnému poškodeniu.

Letalita žiarenia sa líši v závislosti od typu žiarenia, stupňa expozície a dostupnosti lekárskej starostlivosti. Letalita je vyjadrená ako LD50: stredná dávka žiarenia, pri ktorej 50 % exponovaných pacientov zomrie do 30 dní. LD50 pre vysoko energetické, prenikajúce gama žiarenie sa odhaduje na 4,5 Gy. Je však dôležité si uvedomiť, že pri kontrolovanom terapeutickom ožiarení s cieleným tienením citlivých orgánov sú tolerované podstatne vyššie dávky žiarenia (napr. dávky ≥ 12 Gy

pri celotelovom ožiarení s následnou transplantáciou kmeňových krvotvorných buniek pri liečbe leukémie) ako pri neúmyselnom ožiarení.

Netienená expozícia ≥ 10 Gy je všeobecne smrteľná do šiestich mesiacov. Sledovanie jedincov, ktorí boli náhodne vystavení ionizujúcemu žiareniu a ktorí dostali súčasnú podpornú starostlivosť vrátane cytokínovej terapie, ukázalo, že prakticky všetci jedinci vystavení ≥ 5 až 6 Gy zomreli do jedného roka po expozícii. Letalita sa tiež líši v závislosti od prístupu k lekárskej starostlivosti. U jedincov, ktorí majú rýchly prístup k chirurgickým a popáleninovým jednotkám intenzívnej starostlivosti s možnosťou izolácie a transplantácie kostnej drene, môže LD50 vzrásť na 10 Gy; pri prístupe len ku krvným transfúziám a antibiotikám je LD50 4,5 Gy a pri dostupnosti len základnej prvej pomoci, je LD50 2,5 Gy.

Biologické účinky ionizujúceho žiarenia závisia od typu exponovaných tkanív. Krátko žijúce bunky tkanív s rýchlym delením buniek sú náchylnejšie na spustenie apoptózy alebo nekrózy a inhibíciu bunkovej obnovy vyvolaných žiarením. Vysoko proliferatívne bunky, ako sú spermatocyty, hematopoetické prekurzory, cirkulujúce lymfocyty a bunky črevných krýpt, patria medzi najkritickejšie ovplyvnené typy buniek. Napríklad prahové dávky pre semenníky (0,15 Gy) a kostnú dreň (0,5 Gy) sú nižšie ako pre iné orgány.

Ionizujúce žiarenie má na dávke závislé ("deterministické") účinky s predvídateľnými prahmi pre reakciu tkaniva a závažnosť poranenia (napr. útlm kostnej drene). Žiarenie má tiež náhodný („stochastický“) účinok, pričom dávka ovplyvňuje skôr pravdepodobnosť účinku než závažnosť poškodenia. Stochastické účinky nemajú zjavnú prahovú dávku, čo znamená, že akákoľvek dávka, bez ohľadu na to, aká je nízka, môže mať sledovaný účinok. Príkladom stochastického účinku je karcinogenéza vyvolaná žiarením, ktorá má vo všeobecnosti dlhý, ale premenlivý čas od expozície po účinok.

**5.2 Kritický orgán**

Ionizujúce žiarenie môže poškodiť makromolekuly (napr. DNA, RNA, proteíny) a bunkové zložky (napr. plazmatickú membránu). Účinky žiarenia môžu byť priame (napr. jedno- alebo dvojvláknové zlomy DNA) alebo nepriame (interakciou s vodou alebo inými molekulami za vzniku voľných radikálov). Pravdepodobnosť poškodenia cieľa v štruktúre bunky sa mení s množstvom ionizácie vyvolanej pozdĺž dráhy žiarenia. Zdroje žiarenia s nízkym lineárnym prenosom energie (LET), ako sú röntgenové a gama žiarenie, produkujú riedku ionizáciu, zatiaľ čo zdroje žiarenia s vysokým LET, ako sú častice alfa a neutróny, spôsobujú hustú ionizáciu.

**5.3 Typy expozície ionizujúcemu žiareniu**

Rôzne typy vystavenia žiareniu sa môžu vyskytnúť samostatne alebo súčasne.

**5.4 Ožiarenie** nastáva, keď je jednotlivec vystavený prenikavému žiareniu z vonkajšieho zdroja. Žiarenie môže prechádzať telom alebo môže byť absorbované. Ožiarené osoby nie sú rádioaktívne (nevyžarujú žiarenie) a nepredstavujú žiadne riziko pre ostatných, pokiaľ nie sú kontaminované aj rádioaktívnymi časticami.

Účinky žiarenia sú ovplyvnené tým, či pacient dostal celotelové alebo čiastočné ožiarenie. K celotelovej expozícii dochádza vtedy, ak je celý povrch tela vystavený prenikajúcemu ionizujúcemu žiareniu.

Čiastočné (alebo lokálne) vystavenie žiareniu zahŕňa ožiarenie časti tela, čo vedie k lokálnemu radiačnému poškodeniu (napr. kože, pohlavných žliaz, očí).

K vnútornej kontaminácii dochádza, keď sú rádioaktívne častice začlenené do buniek, tkanív a orgánov požitím, vdýchnutím alebo absorpciou cez otvorené rany alebo povrchy slizníc. Vnútornú kontamináciu je ťažké odstrániť kvôli väzbe rádionuklidov na ľudské tkanivá (napr. kosti, pečeň, pľúca). Vnútorná kontaminácia je obzvlášť nebezpečná pre deti, ktoré majú väčšie riziko vzniku rakoviny v dôsledku dlhšej dĺžky života, rýchlejšieho rastu a vyššieho obratu buniek ako dospelí.

Vonkajšia kontaminácia nastáva, keď rádioaktívne látky, ako je prach, častice alebo kvapaliny, priľnú na kožu, vlasy alebo nechty pacienta. Vonkajšiu kontamináciu alfa alebo beta časticami možno detegovať monitorovaním pomocou rôznych dozimetrických prístrojov. Vonkajšia kontaminácia zriedkavo spôsobuje významné klinické účinky, pokiaľ nie je sprevádzaná bodnou ranou alebo ťažkým popálením, cez ktoré môžu byť rádionuklidy internalizované, ale pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti predstavuje riziko, ktoré je potrebné rozpoznať a znížiť.

Vnímané radiačné poškodenie označuje strach, ktorý je neúmerný skutočnému nebezpečenstvu, je najbežnejší a je podporovaný mylnými predstavami o zdravotných účinkoch žiarenia. Úzkosť sa po expozícii zvyšuje, pretože ionizujúce žiarenie nie je možné cítiť, počuť ani vidieť, nástup symptómov je oneskorený a môže sa pripájať aj strach o deti, ktoré sú najviac náchylné na potenciálne dlhodobé účinky (malignita, mentálne postihnutie, fyzické postihnutie a mutácia zárodočných buniek). Emocionálny stres a úzkosť spôsobené vnímanou radiačnou expozíciou môžu spôsobiť nevoľnosť, vracanie a hnačku, ktoré môžu sťažiť odlíšenie vnímanej expozície od ožiarenia alebo kontaminácie.

**5.5 Identifikácia ožiarenia**

Poškodenie ožiarením sa s najväčšou pravdepodobnosťou rozpozná z dôvodu blízkosti jednotlivca k známemu incidentu ožiarenia. Ožiarenie môže, ale nemusí byť sprevádzané verejným oznámením, indikáciou ožiarenia z monitorovacieho zariadenia, klinickými príznakmi alebo laboratórnymi nálezmi krátko po udalosti. Vystavenie žiareniu a kontaminácia je najbežnejšia u jednotlivcov, ktorí pracujú s rádioaktívnym materiálom, ako sú rádiologické zariadenia alebo likvidácia medicínskeho odpadu. Žiareniu s kontamináciou alebo bez nej však môže byť vystavený aj okoloidúci alebo jednotlivec, ktorý s takýmto zdrojom neúmyselne manipuluje. V iných prípadoch môže dôjsť k radiačnému poškodeniu v dôsledku blízkosti známej radiačnej udalosti, napr. uvoľnenie rádioaktívneho materiálu z jadrovej elektrárne a jeho šírenie sa v smere vetra, roztavenie reaktora alebo jadrový výbuch.

Rozpoznanie radiačnej udalosti môže byť tiež podmienené nevysvetliteľnými klinickými alebo aj laboratórnymi nálezmi u jednotlivca alebo skupiny ľudí, ktoré sú v súlade s akútnym radiačným poškodením alebo multiorgánovou dysfunkciou. Rozpoznanie radiačného poškodenia za týchto okolností vyžaduje vysoký stupeň podozrenia a uvedomenia si klinických príznakov radiačného poškodenia.

V prípade, ak je radiačná udalosť verejne ohlásená alebo sa do zariadenia dostane pacient s podozrením na radiačné poškodenie, nemocničný personál aktivuje pohotovostný plán zdravotníckej reakcie zariadenia a zabezpečí odborný personál, prednostne pracovníkov nukleárnej medicíny, radiačnej onkológie, rádiológie a nemocničnej hygieny.
Aktuálny zoznam subjektov a kontaktné údaje sú uvedené v odbornom usmernení Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou, ktorý je uvedený vo Vestníku MZ SR a uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**5.6 Klinické prejavy ožiarenia**

Syndróm akútneho ožiarenia (ARS – acute radiation syndrome) alebo podľa staršieho označenia „choroba z ožiarenia“ sa vyskytuje niekoľko hodín, dní alebo týždňov po vystavení celého tela (alebo

veľkej časti tela) dostatočne prenikavému ionizujúcemu žiareniu, ktoré spôsobuje klinicky zjavné poškodenie. Počiatočné klinické príznaky sú nešpecifické (Tabuľka 1) a líšia sa podľa stupňa a typu radiačnej expozície. Najčastejšie sa ARS prejavuje ako kožný, gastrointestinálny, hematologický alebo aj neurologický nález.

Pri absencii známej expozície si rozpoznanie akútneho radiačného poškodenia vyžaduje vysoký stupeň podozrenia na základe klinických nálezov alebo aj laboratórneho hodnotenia.

Príznaky a symptómy ARS súvisia s rozsahom expozície, závislej od typu žiarenia a absorbovanej dávky.

Prahová celotelová dávka pre ARS u dospelých je približne 1 Gy (100 rad); neočakáva sa, že nižšie dávky spôsobia klinicky zjavný ARS. Celotelová dávka 4,5 Gy je smrteľná pre 50 percent exponovaných osôb (LD50) a dávka ≥ 10 Gy je typicky spojená so 100-percentnou mortalitou. Všetky formy ionizujúceho žiarenia môžu spôsobiť vnútorné poškodenie tkaniva po požití, vdýchnutí alebo prenose cez ranu. Röntgenové lúče, gama lúče a neutróny prenikajú kožou a môžu spôsobiť hlboké poškodenie tkaniva po vonkajšom vystavení alebo kontaminácii. Naproti tomu vonkajšia expozícia vysokoenergetickými beta časticami (bez požitia alebo vdýchnutia) môže spôsobiť vážne poškodenie kože, ale nespôsobí poškodenie hlbokého tkaniva, pokiaľ nemajú vysokú energiu a dávka nebola vysoká. Častice alfa sú blokované oblečením a neporušenou pokožkou a sú zvyčajne škodlivé iba vtedy, keď sú internalizované ranou, odreninou, požitím po prenose z rúk do potravín alebo vdýchnutím. Prahová dávka pre radiačné poškodenie je u detí nižšia.

ARS postupuje cez tri fázy, pričom nástup, trvanie fáz a dominantné prejavy syndrómu závisia od dávky žiarenia (Tabuľka 1):

Prodromálna fáza (0 až 2 dni po expozícii) sa týka skorých symptómov alebo príznakov, ktoré sú vo všeobecnosti nešpecifické. Pri dávkach medzi 1 a 2 Gy sa prejavia prodrómy, ktoré môžu zahŕňať anorexiu, nauzeu, vracanie, únavu, tachykardiu, horúčku a bolesť hlavy. Skorý nástup (< 2 hodiny po expozícii) a pretrvávanie nevoľnosti, vracania a hnačky naznačuje závažnú radiačnú záťaž.
Latentná fáza (2 až 20 dní po expozícii) je obdobie zlepšenia prodromálnych symptómov. Trvanie latentnej fázy je nepriamo úmerné dávke absorbovaného žiarenia a pacienti so závažnou, smrteľnou, expozíciou môžu prejsť priamo z prodromálnej fázy do manifestnej choroby.
Rozvinutý ARS (21 až 60 dní po expozícii) má predvídateľný priebeh, ktorý sa vo všeobecnosti začína infekciou, anémiou a krvácaním; nasleduje nekontrolovateľná hnačka, hypovolémia a poruchy elektrolytov a napokon zhoršujúci sa mentálny stav, mozgový edém a nekontrolovateľné kardiovaskulárne zlyhanie.
Fáza zotavenia sa vzťahuje na obdobie po zjavnom ARS, kedy sa pacient zotavuje z akútnej expozície. Časový priebeh zotavenia závisí od závažnosti poranenia a postihnutého orgánového systému (systémov).

Po vyliečení akútneho radiačného poškodenia zostáva pacientovi riziko neskorých následkov a dlhodobých komplikácií ako je myelodysplastický syndróm, rôzne leukémie, solídne nádory (napr. rakovina štítnej žľazy, prsníka a mozgu) a ochorenia štítnej žľazy. Dlhodobé účinky sú podobné ako po terapeutickom ožarovaní.

Štyri výrazné typy ARS (označované aj ako syndrómy ART alebo subsyndrómy ARS), ktoré sa môžu vyskytovať jednotlivo alebo v kombinácii, sú kožný (Tabuľka 2), hematopoetický (Tabuľka 3), gastrointestinálny (Tabuľka 4) a neurovaskulárny (Tabuľka 5). Hoci existujú charakteristické

poškodenia pre každý typ, závažnosť a časový priebeh sa môžu u daného jedinca líšiť v závislosti od konkrétnej expozície.

Kožný syndróm; kožné prejavy ARS sa líšia v závislosti od povahy expozície (typu ionizujúcich častíc alebo lúčov), dávky a intervalu od expozície.
Účinky ionizujúceho žiarenia na kožu sú závislé od dávky:
≥ 3 Gy – vypadávanie vlasov
≥ 6 Gy – erytém
> 10 Gy – suchá deskvamácia
> 15 Gy – vlhká deskvamácia
> 20 Gy – nekróza.

Čas medzi expozíciou a klinickými prejavmi sa mení nepriamo úmerne s dávkou žiarenia (t. j. kožné nálezy sú viditeľné skôr pri vyššej dávke) (Tabuľka 2). Kožné účinky zvyčajne začínajú prodrómom prechodného erytému v priebehu niekoľkých hodín po expozícii, ktorý môže prejsť do intenzívneho pálenia alebo brnenia až bolesti, po ktorom nasleduje interval dní až týždňov bez príznakov. Sekundárny erytém sa zvyčajne vyvinie za 5 až 21 dní, ale pri výraznejšej expozícii sa môže objaviť aj skôr. Pri závažnej expozícii môže po počiatočnom erytéme nasledovať intenzívne začervenanie, pľuzgiere a ulcerácia, ktoré môžu viesť k nekróze exponovanej oblasti. Veľmi veľké kožné dávky môžu spôsobiť trvalú stratu vlasov, poškodenie mazových a potných žliaz, atrofiu, fibrózu, keloidy, zmeny v pigmentácii kože a progresívnu fibrózu cievneho zásobenia, pričom môže trvať mesiace alebo roky, kým sa úplne rozvinie.

Účinky sa tiež líšia v závislosti od typu žiarenia. Vysokoenergetické beta častice (ako pri černobyľskej udalosti) spôsobujú skoré vlhké odlupovanie s následným hojením, avšak do dvoch mesiacov môže dôjsť k úplnej strate hrúbky exponovanej kože v dôsledku kolapsu dermálneho cievneho systému. Liečba mnohých ľudí, ktorí dlhodobo prežili nehodu v Černobyle, si vyžiadala amputáciu pre pretrvávajúce vredy a významnú fibrózu.

Hematopoetický syndróm; ionizujúce žiarenie má predvídateľné, od dávky a času závislé účinky na krvotvorbu, ktoré sa prejavujú ako pancytopénia (neutropénia, lymfopénia, anémia a trombocytopénia) s výslednými klinickými následkami vrátane infekcií, slabosti a krvácania (Tabuľka 3). Pokles počtu lymfocytov je závislý od dávky a sekvenčné počty lymfocytov možno použiť na určenie približnej dávky žiarenia (Tabuľka 6) a odhad prognózy.

Klinické prejavy hematopoetickej toxicity vyvolanej žiarením sa prejavia pri dávkach > 2 - 4 Gy. Ak kmeňové a progenitorové bunky kostnej drene neboli úplne zničené, môže dôjsť k jej zotaveniu. Najskorším hematologickým účinkom je pokles absolútneho počtu lymfocytov, ktorý začína v prvých hodinách po expozícii a pokračuje niekoľko týždňov pred návratom na východiskovú hodnotu. Neutrofily, krvné doštičky a červené krvinky sú ovplyvnené následne:

- Neutropénia dosiahne najnižšiu hodnotu po dvoch až štyroch týždňoch, kedy sa môžu vyskytnúť život ohrozujúce infekcie.
- V takomto čase sa vyskytuje aj trombocytopénia, ktorá môže pretrvávať niekoľko mesiacov.
- Anémia sa vyvíja zo straty krvi v tráviacom trakte, krvácania do orgánov a tkanív a aplázie kostnej drene.
- Žiarenie môže mať aj dlhodobé následky na funkciu imunity a je spojené so vznikom rôznych myeloidných malignít (napr. myelodysplastických syndrómov, chronickej myeloidnej leukémie alebo akútnej myeloidnej leukémie).

Gastrointestinálny syndróm; gastrointestinálne (GI) prejavy (Tabuľka 4) ARS sa líšia v závislosti od dávky a času a od vystavenia žiareniu. Výskyt a načasovanie zvracania sa spolu s absolútnym počtom lymfocytov môžeme použiť na určenie dávky ožiarenia (Tabuľka 6). GI trakt je citlivý na radiačné poškodenie v dôsledku poškodenia slizničnej bariéry, straty proliferujúcich epiteliálnych buniek v črevných kryptách a účinkov na vaskulatúru.

Už pri nízkych dávkach okolo 1,5 Gy môžeme pozorovať prodromálne symptómy vrátane nauzey, vracania a anorexie. Expozícia vyšším dávkam vedie k závažnejším a pretrvávajúcim GI prejavom do piatich dní od počiatočnej expozície. Pri dávkach > 5 Gy dochádza k nevoľnosti, vracaniu a krvavým hnačkám sprevádzaným malabsorpciou, masívnymi stratami tekutín, hypovolémiou a kardiovaskulárnym kolapsom. Riziko úmrtia na sepsu sa zvyšuje porušením slizničnej bariéry spojenej s vyčerpaným imunitným systémom a GI krvácanie zhoršuje trombocytopénia.

Neurovaskulárny syndróm; prejavy ionizujúceho žiarenia na centrálnom nervovom systéme (CNS), nazývané neurovaskulárny syndróm, sa menia v závislosti od dávky a času od expozície a siahajú od nešpecifických nálezov až po závažné kognitívne a neurologické účinky (Tabuľka 5).

Účinky žiarenia na CNS môžu začať ako nevoľnosť, vracanie a letargia v priebehu niekoľkých minút po expozícii. Pri smrteľnej dávke žiarenia > 10 Gy po latentnej perióde trvajúcej niekoľko hodín nasleduje výrazné zhoršenie výkonnostného stavu s progresiou do kómy a smrť v priebehu 24 až 48 hodín. Dezorientácia, ataxia, vyčerpanie, záchvaty, horúčka a hypotenzia vyskytujúce sa v priebehu 24 až 48 hodín tiež predpovedajú smrteľnú expozíciu. Pitva môže odhaliť, že títo pacienti majú fokálne krvácanie s nekrózou, edém bielej hmoty, demyelinizáciu a významné mikrovaskulárne poškodenie.

Čiastočná expozícia sa týka predovšetkým kože, pohlavných žliaz a očí, ktoré sú vystavené najväčšiemu riziku radiačného poškodenia u pacienta s čiastočnou expozíciou.

Čiastočná expozícia tela spôsobuje kožné účinky v exponovaných oblastiach kože. U pacienta s čiastočným kožným radiačným poranením sa môže objaviť pľuzgierovitá kožná lézia, ale bez anamnézy chemického alebo tepelného popálenia, uhryznutia hmyzom alebo známeho kožného ochorenia alebo alergie. Podporná anamnéza môže zahŕňať aj zamestnanie v oblasti, kde sa používa ožarovanie, manipuláciu s neznámym kovovým predmetom, vystavenie neznámemu prášku alebo kvapaline alebo blízkosť skupiny pacientov s podobnými kožnými nálezmi. Čiastočné vystavenie žiareniu často zahŕňa ruku alebo kožu pri vrecku oblečenia (napr. stehno).

Gonády sú mimoriadne citlivé na vystavenie žiareniu. Zníženie počtu spermatogónií v závislosti od dávky nastáva so zvyšujúcou sa dávkou ožiarenia. U dospelých môžu už dávky 0,015 Gy vyvolať miernu depresiu spermatogenézy a dávky > 6 Gy pravdepodobne spôsobujú trvalú sterilitu. Vplyv žiarenia na plodnosť u žien sa mení s vekom, s vyšším vekom citlivosť na ožiarenie stúpa.

Ak sú oči odkryté, tak rádioaktívne častice ľahko vniknú do netienenej rohovky. Dávky žiarenia, ktoré by inak boli bezvýznamné, môžu týmto spôsobom spôsobiť značné poranenia. Vystavenie dávkam už tak nízkym ako 0,2 Gy môže vyvolať kataraktu, hoci účinky môžu byť oneskorené až o päť rokov alebo dlhšie. Význam nosenia ochrany očí pri práci s potenciálne nebezpečným rádioaktívnym materiálom je potrebné zdôrazňovať.

**5.7 Vyšetrenia pri podozrení na expozíciu alebo pri expozícii ionizujúceho žiarenia**

Hodnotenie by malo zahŕňať informácie o povahe udalosti, pri ktorej došlo k vystaveniu žiareniu (ak je k dispozícii), anamnézu príznakov, ktoré môžu súvisieť s vystavením žiareniu, fyzikálne vyšetrenie a

laboratórne štúdie. Načasovanie a závažnosť klinických nálezov a laboratórnych štúdií pomáhajú odhadnúť radiačnú „biodózu“.

Pred samotným hodnotením je nevyhnutná stabilizácia pacienta. Pacienti s akútnym vystavením žiareniu mohli tiež zažiť akútne poranenia v dôsledku pôsobenia inej fyzikálnej sily, výbuchu, popálenín alebo iných okolností sprevádzajúcich udalosť vedúcu k ožiareniu. Títo pacienti by mali podstúpiť stabilizáciu život ohrozujúcich zranení pred riešením ich expozície žiareniu.

Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie: skoré nálezy súvisiace s akútnym radiačným syndrómom sú vo všeobecnosti nešpecifické, ale v závislosti od dávky môžu zahŕňať nevoľnosť, vracanie, hnačku, kŕče v bruchu, krvácanie, únavu, horúčku a zmeny duševného stavu v priebehu hodín až dní po ožarení (Tabuľka 1). ARS vo všeobecnosti prebieha predvídateľne v čase a je dôležité zdokumentovať čas nástupu zistení. Anamnéza by mala identifikovať príznaky súvisiace s kožou (napr. erytém, pruritus, pocit pálenia, pľuzgiere, ulcerácia) a hematologickým (napr. krvácanie, infekcie, slabosť), gastrointestinálnym (napr. nevoľnosť, vracanie, hnačka, krvácanie) a neurologickým (napr. letargia, ataxia, záchvaty, zmenené vedomie) systémom.

Fyzikálne vyšetrenie by malo zahŕňať hodnotenie vitálnych funkcií (telesná teplota, krvný tlak, koordinácia chôdze) a hodnotenie kožných (erytém, pľuzgiere, edém, deskvamácia), neurologických (úroveň vedomia, ataxia, motorické/senzorické deficity, reflexy, edém papily), gastrointestinálnych (citlivosť brucha, gastrointestinálne krvácanie) a hematologických (ekchymózy, petechie) príznakov.
Povaha a rozsah nálezov by sa mali starostlivo zdokumentovať vo sprievodnom dokumentačnom liste pacienta. Stanovená by mala byť kontaminácia pacienta pomocou dozimetrického prístroja, napr. Geigerov-Müllerovho počítača, dozimetrickou analýzou tampónov z nosa a úst a vzoriek moču a stolice (minimálne 24-hodinový odber moču a stolice)

V niektorých prípadoch bude zdroj a stupeň radiačnej záťaže známy už v čase hodnotenia na základe poskytnutia (napr. pracovník jadrovej elektrárne alebo radiačný technik) údajov z radiačného monitorovania alebo vyšetrovania udalosti. Môže byť ťažké rozlíšiť symptómy spojené s emocionálnou traumou u neexponovaných pacientov (napr. u svedka udalosti vystavenia žiareniu) od klinických nálezov vystavenia žiareniu.

**5.8 Vstupné laboratórne testy** sa odporúča vykonať u všetkých osôb so známou alebo potenciálnou expozíciou (napr. v smere vetra od miesta úniku rádioaktívneho materiálu, ktorý môže mať za následok hromadné straty na životoch).

Vstupné laboratórne testy by mali zahŕňať:

- Kompletný krvný obraz (KO) s diferenciálnym KO; čas odberu CBC sa musí starostlivo zaznamenať z dôvodu dôležitých zmien v počte lymfocytov súvisiacich s časom (Tabuľka 3). Sériové krvné obrazy by sa mali odoberať každých 6 až 12 hodín v slede najmenej tri vzorky a potom raz denne.
- Biochémia (napr. elektrolyty, renálne a pečeňové funkčné testy) sa majú monitorovať denne, pokiaľ si klinický stav pacienta nevyžaduje častejšie sledovanie.
- Východiskový protrombínový čas (PT) s medzinárodným normalizovaným pomerom (INR), parciálnym tromboplastínovým časom (PTT) a analýza moču.
- Dvadsaťštyri hodín po akejkoľvek významnej expozícii by sa mala vzorka krvi odobrať do skúmavky s lítium heparínom a odoslaná do príslušného referenčného laboratória na analýzu chromozomálnych aberácií (výskyt dicentrických lymfocytov) na posúdenie prognózy.
- U niektorých pacientov s dôkazom značnej radiačnej záťaže (napr. skorý nástup zmien duševného stavu, vracanie alebo popáleniny kože) by sa mala odobrať krv na typizáciu ľudského

leukocytového antigénu (HLA) pred poklesom počtu lymfocytov, v prípade, že pre záchranu krvotvorby môže byť potrebná transplantácia kmeňových buniek.

Laboratórne vzorky od pacientov, ktorí môžu byť kontaminovaní rádioaktívnym materiálom, by sa mali umiestniť do samostatných nádob označených názvom, dátumom, časom a miestom odberu vzoriek.

**5.9 Stanovenie diagnózy akútneho radiačného syndrómu**

Podozrenie na akútne poškodenie ožiarením by malo byť vyslovené u osoby, ktorá bola potenciálne vystavená žiareniu (napr. v dôsledku lekárskeho ožiarenia, priemyselnej nehody alebo radiačnej udalosti) a nálezov, ktoré sú v súlade s ožiarením (Tabuľka 1).

Radiačné poškodenie sa môže vyskytnúť aj u asymptomatického jedinca niekoľko dní až týždňov po známej expozícii a máme naňho myslieť u osôb bez známej expozičnej udalosti, u ktorých sú pozorované inak nevysvetliteľné nálezy naznačujúce radiačné poškodenie (napr. nevysvetliteľná erytrodermia, gastrointestinálne symptómy, cytopénie alebo aj neurologické zmeny).

Diagnóza radiačného poškodenia je založená na prítomnosti klinických nálezov, ktoré sú v súlade s typom, množstvom a načasovaním vystavenia žiareniu (Tabuľka 1) a laboratórnych testoch (napr. sériové hodnoty lymfocytov a analýza chromozomálnych aberácií).

Rádiologický prieskum pomocou detekčného zariadenia (napr. Geiger-Müllerov počítač) môže identifikovať asymptomatických pacientov s radiačnou kontamináciou, ktorí sú tiež vystavení riziku radiačného poškodenia.

**5.10 Odhad radiačnej expozície**

Hodnotenie rozsahu radiačnej záťaže je nepretržitý proces, ktorý si často vyžaduje niekoľko dní na presné určenie odhadovanej dávky radiačnej záťaže. Preto musí liečba pacienta nastať skôr, ako je známa odhadovaná dávka žiarenia.

**5.11 Diferenciálna diagnostika**

Skoré klinické prejavy radiačného poškodenia (prodromálna fáza) sú vo všeobecnosti nešpecifické a môžu zahŕňať anorexiu, nauzeu, vracanie a únavu (Tabuľka 1). Pri absencii známeho incidentu vystavenia žiareniu je diferenciálna diagnostika široká a môže zahŕňať gastroenteritídu, úpal, vírusové infekcie, lieky, autoimunitné poruchy, expozíciu toxínom a nutričné nedostatky.

U pacientov s klinickými nálezmi akútneho radiačného syndrómu (ARS) je diferenciálna diagnóza ovplyvnená povahou nálezov, ale môže zahŕňať nasledujúce poruchy:

- Autoimunitná/idiopatická aplastická anémia (IAA), paroxyzmálna nočná hemoglobinúria (PNH) alebo aplastická anémia spôsobená liekmi, chemikáliami alebo infekciami môžu byť klinicky nerozoznateľné od hematopoetického ARS. IAA/PNH aj ARS sa môžu prejaviť cytopéniou; krvácanie, infekcie a únava; a aplastická alebo hypoplastická kostná dreň. Anamnéza by mala odlíšiť radiačnú expozíciu od iných príčin aplastickej anémie a prietoková cytometria môže preukázať klonálnu populáciu CD59-pozitívnych PNH buniek v periférnej krvi alebo cytogenetických alebo molekulových testoch kostnej drene u väčšiny pacientov s IAA/PNH.
- Sepsa a syndróm systémovej zápalovej odpovede (SIRS) môžu spôsobiť horúčku, vyrážku, krvácanie, hypotenziu, cytopéniu, zmätenosť a ďalšie nálezy, ktoré sa podobajú ARS. Okrem toho môžu infekčné choroby vyplynúť z účinkov radiačného poškodenia kostnej drene, gastrointestinálneho traktu a centrálneho nervového systému (CNS).

- Reakcia na liek s eozinofíliou a systémovými symptómami (DRESS) je zriedkavá hypersenzitívna reakcia vyvolaná liekom, ktorá zahŕňa horúčku, kožnú erupciu, hematologické abnormality, lymfadenopatiu a dysfunkciu pečene, obličiek a pľúc, ktorá sa podobá manifestnej ARS. DRESS má latenciu dva až osem týždňov, čo je časový rámec, ktorý sa môže zamieňať s radiačným poškodením. DRESS je diagnostikovaný prítomnosťou vyrážky, horúčky, edému tváre, lymfadenopatie a eozinofílie a lymfocytózy periférnej krvi u pacienta, ktorý bol vystavený novému lieku počas predchádzajúcich šiestich týždňov. Anamnéza expozície lieku a prítomnosť lymfadenopatie, eozinofília periférnej krvi a lymfocytóza by mali odlišovať DRESS od ARS.
- Ulcerózna kolitída a iné formy zápalového ochorenia čriev (IBD) sa môžu prejaviť bolesťou brucha, hnačkou, gastrointestinálnym krvácaním, horúčkou, únavou a anémiou, ktorá sa podobá ARS. Diagnóza kolitídy je založená na chronickej hnačke, dôkaze aktívneho zápalu pri endoskopii a charakteristických zmenách pri biopsii, ktoré odlišujú IBD od ARS. Okrem toho, pacienti s ďalšími ARS nálezmi kožných lézií, zlyhaním kostnej drene alebo abnormalitami CNS sa dajú relatívne ľahko odlíšiť od pacientov s IBD.
- Expozícia táliu alebo iným toxínom môže pripomínať klinické prejavy ARS. Toxicita tália sa môže prejaviť bolesťou brucha, nevoľnosťou, vracaním, hnačkou, únavou, bolesťou hlavy, erytémom a kožnou vyrážkou; vypadávanie vlasov môže prejsť do rozšírenej alopécie počas dvoch až troch týždňov. Charakteristické črty expozície tália zahŕňajú výskyt priečnych bielych línií na nechtoch (Meesove línie), bolestivú glositídu, šupinaté lézie na dlaniach a chodidlách, akneiformné erupcie tváre, parestézie, demenciu a psychózu. Diagnóza toxicity tália sa robí dokumentovaním zvýšenej hladiny tália v krvi.

**5.12 Pediatrické aspekty**

U detí, najmä u dojčiat a detí predškolského veku je pravdepodobnejšie ako u dospelých, že sa u nich vyvinie akútne radiačné poškodenie a to z dôvodu ich rýchleho rastu a teda väčšej citlivosti na biologické účinky žiarenia, podobne ako pri rýchlo sa deliacich tkanivách. Vystavenie plodu žiareniu môže mať fatálne následky. Dávka v gravidnej maternici je približne 65 až 70 percent dávky na povrchu tela, čo poskytuje určitú ochranu plodu pred vonkajším ožiarením. Ak je však prítomná vnútorná radiačná kontaminácia, plod môže dostať vysokú dávku v dôsledku jeho blízkosti pri močovom mechúre matky. Štítna žľaza začne prijímať jód po 12 týždňoch vývoja plodu, čo zvyšuje riziko jej poškodenia. Účinky ionizujúceho žiarenia na plod zahŕňajú spomalenie rastu, vrodené malformácie, embryonálnu, fetálnu alebo neonatálnu smrť a karcinogenézu.

Väčšie riziko vystavenia žiareniu u detí súvisí s niekoľkými faktormi:

- Deti sa s väčšou pravdepodobnosťou stretnú s rádioaktívnym materiálom z atmosférického spadu v blízkosti zeme a keďže majú väčšiu minútovú ventiláciu, je u nich väčšie riziko vystavenia rádioaktívnym plynom.
- V dôsledku menšieho telesného objemu a veľkostiam orgánov je u mladších detí väčšia pravdepodobnosť ožiarenia väčšej časti tela bez ohľadu na typ žiarenia.
- Strkanie rúk do úst a plazenie predstavuje pre dojčatá a malé deti väčšie riziko vystavenia kontaminovanej pôde.
- Typická strava dojčiat a malých detí ich vystavuje väčšiemu riziku požitia kontaminovaného kravského mlieka v dôsledku kontaminácie pastvín alebo kravského krmiva alebo kontaminovaného ľudského materského mlieka v dôsledku vnútornej rádioaktívnej kontaminácie matky.

Deti sú tiež vystavené vyššiemu riziku dlhodobých následkov ožiarenia (napr. leukémia, rakovina štítnej žľazy, sivý zákal, spomalenie rastu alebo neplodnosť) aj pri dávkach, ktoré nespôsobia bezprostredné zranenie, pretože majú dlhšie očakávané dožitie a tým aj čas na rozvoj týchto komplikácií.

Aktuálny zoznam subjektov a kontaktné údaje sú uvedené v odbornom usmernení Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobám postihnutým radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou, ktorý je uvedený vo Vestníku MZ SR a uverejnený na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Tabuľka 1**

| Štandardné postupy<br>**Klinické príznaky akútneho radiačného syndrómu** | | |
|---|---|---|
| **Prodromálne (0 - 2 dni)*** | **Latentné (2 - 20 dní)*** | **Manifestné (21 - 60 dní)*** |
| • Nevoľnosť<br>• Zvracanie<br>• Bolesti hlavy<br>• Závrate<br>• Letargia | • asymptomatické **alebo**<br>• minimálne symptomatické | • Krvácanie<br>• Infekcia<br>• Hnačka<br>• Únava |

* Klinické príznaky akútneho radiačného syndrómu (ARS) sú nešpecifické. Závažnosť symptómov a vývoj ARS závisia od typu a dávky žiarenia, typu expozície, stupňa tienenia a dostupnosti zdravotníckej starostlivosti.

**Tabuľka 2**

**Kožná radiačná toxicita, kožný akútny radiačný syndróm**

| Príznak | Stupeň 1 | Stupeň 2 | Stupeň 3 | Stupeň 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Erytém** | Minimálny prechodný | Mierny | Výrazný 10 – 40 % BSA | Ťažký > 40 % BSA |
| **Podráždenie/svrbenie** | Pruritus | Mierna intermitentná bolesť | Výrazná trvalá bolesť | Silná trvalá bolesť |
| **Tvorba pľuzgierov** | Sporadicky | Sporadicky s krvácaním | Splývanie, buly | Buly s krvácaním |
| **Deskvamácia** | Neprítomná | Ostrovčekovitá, suchá | Ostrovčekovitá vlhká | Splývajúca, vlhká |
| **Ulcerácia/nekróza** | Len epidermis | Dermis | Podkožná | Svaly a kosti |
| **Onycholýza** | Neprítomná | Čiastočná | Čiastočná | Kompletná |

BSA: povrch tela (body surface area)

**Tabuľka 3**

**Hematologická radiačná toxicita, hematologický akútny radiačný syndróm**

| Stupeň | LYMPH ($10^9$/l) | NEUT ($10^9$/l) | PLT ($10^9$/l) | Krvácanie a anémia |
|---|---|---|---|---|
| **0*** | 1,4 – 3,5 | 4,0 – 9,0 | 140 – 400 | Neprítomné |
| **1** | ≥1,5 | ≥2,0 | ≥100 | Petéchie, tvorba modrín |
| | | | | Normálna hodnota Hb |
| **2** | 1,0 – 1,5 | 1,0 – 2,0 | 50 – 100 | Mierna strata krvi |
| | | | | < 10 % pokles Hb |
| **3** | 0,5 – 1,0 | 0,5 – 1,0 | 20 – 50 | Masívna strata krvi |
| | | | | 10 – 20 % pokles Hb |
| **4** | <0,5 | <0,5 | <20 | Spontánne krvácanie |
| | | | | > 20 % pokles Hb |

LYMPH: absolútny počet lymfocytov, NEUT: absolútny počet neutrofilov; PLT: počet krvných doštičiek; Hb: koncetrácia hemoglobínu.
* Stupeň 0 predstavuje normálne referenčné hodnoty.

**Tabuľka 4**

**Gastrointestinálna radiačná toxicita, gastrointestinálny akútny radiačný syndróm**

| Príznak | Stupeň 1 | Stupeň 2 | Stupeň 3 | Stupeň 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Počet stolíc za deň** | 2 - 3 | 4 - 6 | 7 - 9 | ≥10 |
| **Konzistencia stolice** | Tuhá | Riedka | Riedka | Vodnatá |
| **GI krvácanie** | Okultné | Intermitentné | Trvalé | Trvalé, masívne |
| **Kŕče alebo bolesť v bruchu** | Minimálne | Mierne silné | Intenzívne | Neznesiteľné |

GI: gastrointestinalne.

**Tabuľka 5**

**Cerebrovaskulárna radiačná toxicita, cerebrovaskulárny akútny radiačný syndróm**

| Príznak | Stupeň 1 | Stupeň 2 | Stupeň 3 | Stupeň 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Nevoľnosť** | Mierna | Mierne silná | Intenzívna | Neznesiteľná |
| **Zvracanie** | Raz denne | 2 - 5/deň | 6 - 10/deň | > 10/deň |
| **Nechutenstvo** | Zachovaný príjem | Znížený príjem | Minimálny príjem | Nutnosť parenteránej výživy |
| **Únava** | Môže pracovať | Znížená pracovná schopnosť | Pomoc pri niektorej každodennej činnosti | Úplná neschopnosť starostlivosti o seba |
| **Horúčka (°C)** | < 38 | 38 - 40 | > 40 v trvaní < 24 hodín | > 40 v trvaní > 24 hodín |
| **Bolesť hlavy** | Minimálna | Mierne silná | Intenzívna | Neznesiteľná |
| **TK (mmHg)** | > 100/70 | < 100/70 | < 90/60 | < 80 systolický |
| **Neurologický deficit*** | Jemne naznačený | Ľahko identifikovateľný | Výrazný | Život ohrozujúca strata vedomia |
| **Kognitívny deficit** | Malý | Mierne výrazný | Veľké zhoršenie | Úplné zhoršenie, strata |

TK: tak krvi.

* Reflexy (vrátanie korneálneho), edému papíl, záchvaty, ataxia a ďalšie motorické a senzorické príznaky.

Zhoršenie pamäte, myslenia a úsudku.

**Tabuľka 6**

**Radiačná biodozimetria**

| Dávka (Gy) | Zvracanie % | Čas do zvracania (hodiny) | LYMPH deň 1 ($10^9$/l)* | Konštanta poklesu lymfocytov (k)¶ | Dicentrické lymfocyty (na 1000)Δ |
|---|---|---|---|---|---|
| **0** | 0 | - | 2,45 | - | 1-2 |
| **1** | 19 | - | 2,16 | 0.126 | 88 |
| **2** | 35 | 4,6 | 1,90 | 0.252 | 234 |
| **3** | 54 | 2,6 | 1,68 | 0.378 | 439 |
| **4** | 72 | 1,7 | 1,48 | 0.504 | 703 |
| **5** | 86 | 1,3 | 1,31 | 0.63 | 1000 |
| **6** | 94 | 1 | 1,15 | 0.756 | |
| **7** | 98 | 0,8 | 1,01 | 0.881 | |
| **8** | 99 | 0,7 | 0,89 | 1.01 | |
| **9** | 100 | 0,6 | 0,79 | 1.13 | |
| **10** | 100 | 0,5 | 0,70 | 1.26 | |

Gy: absorbovaná celotelová dávka v jednotkách Gy.

* LYMPH deň 1: absolútny počet lymfocytov deň 1 po expozícii.

Konštanta poklesu lymfocytov je odvodená zo semilogaritmického diagramu absolútneho počtu lymfocytov (na µl) v závislosti od času v dňoch podľa vzorca 2450 x $e^{-kt}$. Čas v dňoch, kedy hodnota LYMPH poklesne na polovicu pôvodnej hodnoty [polčas poklesu, T(1/2)] môžeme vypočítať podľa vzorca: T(1/2) = 0,693/k.

Δ Dicentrické chromozómy obsahujú dve oddelené centroméry, ktorých vznik je spôsobený end-to-end rekombináciou dvoch poškodených chromozómov.

### 5.13 Syndróm akútneho ožiarenia

Manažment syndrómu akútneho ožiarenia najlepšie zabezpečí multidisciplinárny tím. V závislosti od výsledkov klinického hodnotenia a skríningových laboratórnych štúdií sa na starostlivosti môže podieľať úrazový chirurg, odborník na popáleniny, dermatológ, gastroenterológ, neurológ a hematológ. Informáciu o úrovni rizika zdravotníckym pracovníkom poskytne pracovník radiačnej ochrany. Odporúča sa konzultácia s pracovníkmi úradov verejného zdravotníctva v oblasti radiačnej ochrany, klinickými fyzikmi a s ďalšími odborníkmi na riadenie radiačných mimoriadnych udalostí aj zo zahraničia.

Symptómy akútneho radiačného syndrómu (ARS) sú uvedené v časti 5.6. V priebehu času by mal byť každý pacient stratifikovaný podľa závažnosti klinických nálezov (Tabuľka 2, Tabuľka 3, Tabuľka 4 a Tabuľka 5) a odhadovanej expozície ionizujúcemu žiareniu.

### 5.14 Hematopoetický syndróm

Manažment hematopoetického poškodenia po ožiarení si môže vyžadovať multidisciplinárny tím vrátane hematológov, onkológov, radiačných onkológov, lekárov so skúsenosťami v oblasti transplantácie hematopoetických buniek a iných lekárskych špecialistov. Umiestnenie pacienta do ambulantnej starostlivosti, hospitalizácia alebo umiestnenie do špecializovaného centra (transplantačná jednotka) závisí od závažnosti poškodenia.

### 5.15 Stratifikácia starostlivosti

Manažment hematopoetickej toxicity je stratifikovaný podľa stupňa myelosupresie, určenej kompletným krvným obrazom s diferenciálnym krvným obrazom a príznakmi krvácania (Tabuľka 3).
Liečba hematopoetického syndrómu vyvolaného žiarením by mala brať do úvahy závažnosť (stupeň) poškodenia krvotvorby, vek a zdravotnú spôsobilosť, inú orgánovú toxicitu vyvolanú žiarením, prítomnosť kombinovaného poškodenia (popáleniny alebo trauma) a zdroje zdravotníckeho zariadenia:

- Stupeň 0 a 1 bez inej toxicity alebo nepriaznivých faktorov (odhadovaná expozícia ≤ 3 Gy, bez inej orgánovej toxicity, tepelných popálenín alebo traumy): pacient môže byť liečený ambulantne, nie je potrebná žiadna špecifická hematologická intervencia.
- Stupeň 0 a 1 s inými príznakmi toxicity alebo s nepriaznivými faktormi (kombinované poranenie napr. popáleniny alebo trauma, vek ≤ 12 rokov alebo vek ≥ 60 rokov): hospitalizácia je potrebná kvôli zvýšenému riziku hematologickej toxicity. Ak dôjde k myelosupresii, zvyčajne je zvládnuteľná cytokínovou terapiou a podpornou starostlivosťou.
- Stupeň 2 (odhadovaná expozícia 3 až 7 Gy): pacient by mal byť hospitalizovaný a toxicita zvyčajne zvládnuteľná rýchlym podaním hematopoetických rastových faktorov (cytokínov) a agresívnou podpornou starostlivosťou.
- Stupeň 3 alebo 4 (odhadovaná expozícia 7 až 10 Gy): pacient by mal byť hospitalizovaný ideálne na transplantačnom alebo inom špecializovanom oddelení kvôli podaniu agresívnej podpornej starostlivosti vrátane alogénnej transplantácie krvotvorných buniek (HCT).
- Stupeň 4 (odhadovaná expozícia > 10 Gy) je radiačné poškodenie pravdepodobne smrteľné v dôsledku multiorgánového zlyhania, ktoré je výsledkom cerebrovaskulárnej a gastrointestinálnej toxicity a starostlivosť by sa mala zamerať na zmiernenie symptómov.

Uvedené usmernenie je v súlade s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie a amerických a európskych expertných panelov.

### 5.16 Podporná starostlivosť pri hematopoetickom ARS

Ošetrujúci lekár by mal konzultovať špecialistov, ktorí majú skúsenosti s hodnotením a manažmentom hematopoetického ARS (napr. hematológovia, radiační onkológovia alebo onkológovia). U pacientov,

ktorí boli vystavení žiareniu < 7 Gy, je pravdepodobné, že hematopoetický ARS zvládneme podpornou starostlivosťou vrátane transfúzií, rastových faktorov (cytokínov) a liečbou infekcií.

Hematopoetické zlyhanie u ožiarených obetí sa riadi rovnakými princípmi, ako pri liečbe dospelých pacientov s pancytopéniou, pričom platí, že symptómy vyžadujúce si liečbu (napr. krvácanie, anémia) sa môžu rozvinúť až 21 - 30 dní po expozícii.

Podpora transfúziou krvných derivátov môže byť potrebná na zvládnutie cytopénie v dôsledku útlmu kostnej drene vyvolaného ožiarením alebo v dôsledku krvácania. Indikácie transfúzie červených krviniek a krvných doštičiek by sa mali riadiť odporúčaniami pre pacientov liečených chemoterapiou. Ak to čas a zdroje dovolia, všetky krvné produkty určené pre transfúziu by mali byť upravované. Leukoredukcia môže znížiť febrilné nehemolytické transfúzne reakcie a imunosupresívne účinky krvných transfúzií. Ožarovanie krvných derivátov dávkou 25 Gy alebo technológie na redukciu patogénov zabraňujú ochoreniu v dôsledku reakcie štepu proti hostiteľovi súvisiacemu s transfúziou (ta- GVHD), ktoré môže byť život ohrozujúce u pacientov so zníženou imunitou. Ta-GVHD je takmer nevyhnutne smrteľné, pričom horúčka, pancytopénia, kožná vyrážka, hnačka a abnormálna funkcia pečene môže byť ťažko odlíšiteľná od iných orgánových toxicít pozorovaných u obetí radiačného poškodenia.

Podpora rastovými faktormi (cytokínmi) u pacientov, u ktorých došlo k významnej radiačnej expozícii alebo k hematologickej toxicite, by sa mala začať čo najskôr po suspektnej alebo potvrdenej expozícii (najlepšie do 24 hodín).

U pacientov s hematologickou toxicitou ≥ 3 stupňa alebo s podozrením na radiačnú expozíciu alebo jej potvrdením v dávke ≥ 2 Gy odporúčame liečbu rastovým faktorom leukocytov (myeloidným cytokínom), napr. faktorom stimulujúcim kolónie granulocytov (G-CSF, pegfigrastim a rôzne biosimilárne lieky) alebo faktorom stimulujúcim kolónie granulocytov a makrofágov (GM-CSF). Toto odporúčanie je založené na preukázanej rýchlejšej obnove neutrofilov a možnom zlepšení prežívania preukázanom v kohortových prípadových štúdiách a individuálnych kazuistikách obetí radiačných nehôd.

Podrobnosti o dávkovaní a podávaní cytokínov sú dostupné napr. na Pegfilgrastim: Uses, Dosage, Side Effects, Warnings - Drugs.com. Cytokínová terapia môže mať vyšší výskyt nežiaducich účinkov u pacientov s kosáčikovitou anémiou, významným ochorením koronárnych artérií a syndrómom akútnej respiračnej tiesne.

K rastovému faktoru leukocytov je odporúčané pridanie romiplostimu (Romiplostim: Uses, Dosage, Side Effects, Warning - Drugs.com) pri hematologicej toxicite ≥ 3 stupňa alebo expozícii ≥ 2 Gy. Predpokladá sa, že zvyšuje regeneráciu hematopoetických kmeňových a progenitorových buniek. Tento liek nebol hodnotený u ľudí s radiačným poškodením, je však účinný v liečbe aplastickej anémie a refraktérnej imunitnej trombocytopénie. U primátov (okrem človeka) vystavených toxickým úrovniam žiarenia bola liečba samotným romiplostimom, samotným pegfilgrastimom alebo romiplostimom s pegfilgrastimom spojená s lepším celkovým prežitím (100 % oproti 45 % na 45. deň) a zlepšenými hematologickými parametrami v porovnaní s neliečenými kontrolami. Prežívanie na 60. deň bolo 73 % pre samotný romiplostim, 88 % romiplostim plus pegfilgrastím a 33 % pre kontroly. Dávky romiplostimu ≥ 10 µg/kg boli spojené s hepatotoxicitou 3. stupňa, miernou bolesťou hlavy a svalovými kŕčmi. Romiplostim (Nplate) je schválený European Medicines Agency (EMA) na liečbu idiopatickej trombocytopenickej purpury a v Spojených štátoch Food and Drug Administration (FDA) aj na liečbu dospelých a detí (vrátane novorodencov), ktorí sú akútne vystavení myelosupresívnym dávkam žiarenia.

Cytokínová terapia by mala začať okamžite na základe úrovne toxicity a expozície a nemala by sa odkladať, ak nie je okamžite k dispozícii kompletný krvný obraz. Liečba má pokračovať, kým absolútny počet neutrofilov (NEUT) nie je ≥ 1 x $10^9$/l. Cytokíny sú podané najefektívnejšie pacientom s absorbovanou dávkou < 5 Gy. V závislosti od dávky žiarenia môže počet neutrofilov plynule stúpať alebo zlepšiť sa len prechodne, nastane tzv. „abortívny nárasť“ počtu neutrofilov.

Transfúzie krvi a jej derivátov sú primárnou liečbou anémie spôsobenej akútnym radiačným syndrómom. V tejto situácii prínos rekombinantných erytropoézu stimulujúcich látok (ESA), napr. erytropoetín alfa, darbepoetín nebol nepreukázaný. Odporúčania odborníkov Svetovej zdravotníckej organizácie pre používanie ESA uvádzajú len nízky stupeň odporúčania.

Poškodenie žiarením zvyšuje náchylnosť na lokálnu a systémovú infekciu v dôsledku imunitnej supresie, neutropénie a porušení kožných a slizničných bariér. Bakteriálne infekcie sú najčastejšou príčinou infekcií v tomto prostredí, ale jednotlivci sú tiež ohrození plesňovými a vírusovými infekciami. Citlivosť na infekcie stúpa s NEUT < 0,5 x $10^9$/l a dlhším trvaním neutropénie.

Pacienti s horúčkou (telesná teplota ≥ 38,0 °C) alebo inými dôkazmi infekcie a neutropénie (NEUT < 0,5 x $10^9$/l) by mali dostať empirické širokospektrálne intravenózne antibiotiká do 60 minút po triedení a v plných dávkach, upravených podľa funkcie obličiek a pečene. Diagnostické vyšetrenia, hoci urýchlené, by nemali oddialiť podanie empirickej antibiotickej liečby. Manažment, vrátane voľby antibiotík, by mal byť podobný ako pri febrilnej neutropénii pri chemoterapii.

U afebrilných a asymptomatických jedincov s NEUT < 0,5 x $10^9$/l má byť podávaná profylaktická širokospektrálna antibiotická liečba (napr. fluorochinolónmi), kým sa u pacienta nevyvinie horúčka (alebo inak zlyhá liečba), nevyvinie sa toxicita alebo kým sa neutrofily nezvýšia na NEUT > 0,5 x $10^9$/l. Profylaktické opatrenia sa riadia odporúčaniami pre profylaxiu infekcie počas chemoterapiou indukovanej neutropénie u vysokorizikových dospelých a pre profylaxiu invazívnych mykotických infekcií u dospelých s hematologickými malignitami.

Transplantácia krvotvorných buniek (HCT) vo všeobecnosti nie je odporúčaná v liečbe hematopoetického syndrómu; mala by byť zvážená len v situácii, ak nenastalo hematologické zlepšenie po ≥ 2 týždňoch podpornej hematologickej starostlivosti (napr. cytokínová terapia a transfúzie) a súčasne nebolo zistené žiadne vážne poškodenie iných orgánových systémov (napr. gastrointestinálny a neurovaskulárny systém a koža) a bol nájdený vhodný darca. Neexistuje konsenzus týkajúci sa špecifických usmernení pre použitie HCT v tejto situácii a rozhodnutie o pokračovaní v transplantácii musí byť individualizované na základe závažnosti poranení, sprievodných ochorení, dostupnosti štepu, primeranej lekárskej infraštruktúry, inštitucionálnej praxe a preferencií pacienta. Toto rozhodnutie by malo zvážiť prínos obnovy krvotvorby a imunitnej rekonštitúcie oproti rizikám reakcie štepu proti hostiteľovi (GVHD) a inej toxicity súvisiacej s transplantáciou, ktorá je silne ovplyvnená úrovňou radiačnej záťaže. Pacienti vystavení dávke 7 - 10 Gy môžu mať s najväčšou pravdepodobnosťou prospech z alogénnej HCT. Pre pacientov s nižšou úrovňou expozície a toxicity môže postačovať transfúzia, cytokíny a zvládanie infekčných rizík, zatiaľ čo pacienti s expozíciou > 10 Gy pravdepodobne zomrú na multiorgánové zlyhanie nezávislé od hematopoetickej toxicity (Tabuľka 8).

Preferovaným zdrojom štepu je súrodenec s vysokou zhodou alebo nepríbuzný darca, pričom alternatívne zdroje, napr. pupočníková krv a haploidentický darca môžu v tejto situácii rozšíriť okruh kandidátov na alogénnu HCT. Pre niektorých pacientov môže byť k dispozícii syngénny (identické dvojča) alebo autológny štep (napr. určitý rizikový vojenský personál, ktorý mal bunky uskladnené na núdzové účely, pacienti s uloženými kmeňovými bunkami ako potenciálnu zálohu na liečbu predchádzajúcej malignity a jedinci s ich vlastnou pupočníkovou krvou v dlhodobom uskladnení).

Existujúce dôkazy naznačujú, že výsledky HCT v liečbe hematopoetického syndrómu sú zlé. Prehľad výsledkov HCT v súvislosti s tromi radiačnými nehodami uvádza, že u väčšiny príjemcov transplantátu sa vyvinulo zlyhanie nehematopoetického orgánu. Prehľad registrov radiačných incidentov ukázal, že z 31 pacientov, ktorí podstúpili HCT, 27 pacientov zomrelo a zvyšní štyria pacienti prežili s odmietnutým aloštepom.

Vzhľadom na podobnosti medzi pacientmi so syndrómom hematopoetického radiačného poškodenia a pacientmi, ktorí podstupujú transplantáciu krvotvorných buniek napríklad pri liečbe hematologických malignít, platia rovnaké základy podpornej starostlivosti, profylaxie, podpory krvných produktov a manažmentu infekcií.

**5.17 Gastrointestinálny syndróm**

Prejavy gastrointestinálneho syndrómu v rámci akútneho radiačného syndrómu (GI ARS) sú ovplyvnené povahou a rozsahom expozície a môžu zahŕňať hnačku, kŕče a bolesť brucha, gastrointestinálne krvácanie, život ohrozujúce poruchy elektrolytov a infekcie (Tabuľka 5).

V liečbe je rozhodujúca agresívna tekutinová resuscitácia s častým monitorovaním sérovej biochémie a rovnováhy tekutín a elektrolytov, pretože môžu nastať ich život ohrozujúce poruchy. Ich ďalšie straty v GI trakte je potrebné zvládnuť profylaktickými antiemetikami (napr. ondansetron) a pri silnej hnačke podávať loperamid. Na podporu tkanivového anabolizmu je potrebná konzultácia s gastroenterológom a mala by sa začať parenterálna výživa. Profylaktické antibiotiká (napr. fluorochinolóny) sú indikované už počas prvých dvoch až štyroch dní po ožiarení. Následne sú potrebné cielené antibiotiká, ak sa vyvinie bakteriémia. Napriek týmto opatreniam zostáva ireverzibilný septický šok hlavnou príčinou smrti pri ťažkom priebehu GI ARS.

**5.18 Cerebrovaskulárny syndróm**

Pacienti vystavení dávkam žiarenia, ktoré sú dostatočne vysoké na to, aby spôsobili závažný (3. až 4. stupeň) cerebrovaskulárny syndróm (v popredí sú zvyčajne poruchy vedomia a záchvaty) majú mimoriadne zlú prognózu. Manažment by sa mal zamerať na zmiernenie symptómov, najmä bolesti hlavy a inej bolesti, delíria, liečbu zvýšeného intrakraniálneho tlaku spôsobeného difúznym edémom mozgu a vyhýbanie sa faktorom, ktoré by mohli zhoršiť neurologický deficit.

**5.19 Kožný syndróm**

Kožný ARS môžeme pozorovať od prechodného erytému a svrbenia po pľuzgiere, ulceráciu a odlupovanie kože v závislosti od povahy a rozsahu expozície (Tabuľka 2), pričom postihnuté môže byť celé telo alebo jeho niektorá časť. Rozsah kožných poranení by mal byť starostlivo zdokumentovaný aj graficky.

Manažment závisí od závažnosti a rozsahu expozície:

- Menšie poranenie kože liečime ako menšie tepelné popáleniny.
- Pacienti ožiarení dávkou < 5 Gy, majú zvyčajne poškodenie obmedzené na erytém, suchú deskvamáciu, tvorbu vezikúl a vypadávanie vlasov s ekzémovými zmenami, ktoré môžu byť trvalé. Pri väčšom rozsahu je potrebné liečiť poranenie kože v popáleninovom centre a hojenie môže trvať jeden až dva mesiace.
- U pacientov ožiarených dávkou ≥ 5 Gy, sa môže rozvinúť vlhká deskvamácia spojená s gangrénou a exulceráciou v dôsledku poškodenia krvného zásobenia kože a spojivového tkaniva. Pacientom s ťažkým alebo rozsiahlym kožným ARS môže starostlivosť najefektívnejšie poskytovať multidisciplinárny tím so zastúpením špecialistov na popáleniny, dermatológov, plastických chirurgov, ortopédov, fyzioterapeutov a psychológov) na špecializovanom oddelení popálenín.

### 5.20 Sledovanie pacientov po ožiarení s radiačným poškodením

Neexistuje optimálny plán sledovania pre všetkých pacientov po radiačnom poškodení a monitorovanie by malo byť individualizované na základe prejavov a komplikácií radiačného poškodenia a malo by reagovať na obavy jednotlivca. Zatiaľ čo ARS sa zvyčajne vyrieši počas prvých dvoch mesiacov, malo by sa zaviesť monitorovanie dlhodobých následkov vrátane sledovania vzniku malignít.

Obete radiačných nehôd zažívajú veľký psychický stres súvisiaci s vnímaným radiačným poškodením a obavami z budúceho rizika vzniku zhubných nádorov. Všetky obete, bez ohľadu na stupeň expozície, by mali mať zabezpečenú následnú kontrolu s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti, ktorí môžu riešiť tieto problémy, vrátane psychologickej podpory a skríningových programov. Deti, ktoré boli vystavené ožiareniu štítnej žľazy, by mali mať pravidelne kontrolovanú štítnu žľazu. Frekvencia a spôsob sledovania ožiarených pacientov závisí od ich odhadovaného rizika a klinických nálezov pri úvodnom hodnotení. Pacienti s expozíciou očí, najmä neutrónovým žiarením, by sa mali pravidelne podrobovať vyšetreniu na rozvoj katarakty.

### 5.21 Pediatrické aspekty

Prístup k počiatočnému a priebežnému manažmentu detí s radiačným poškodením je podobný ako u dospelých, s niekoľkými významnými výnimkami:

- Vždy, keď je to možné, deti by mali byť počas lekárskej starostlivosti v blízkosti svojho opatrovateľa alebo blízkeho príbuzného, aby im poskytovali istotu a znížili psychický stres.
- Počas dekontaminácie sú deti, najmä dojčatá a deti predškolského veku, náchylné na podchladenie a vyžadujú si časté sledovanie telesnej teploty.
- Na blokovanie inkorporácie rádioaktívneho jódu do štítnej žľazy u novorodencov, dojčiat, starších dojčiat a detí je potrebné špeciálne dávkovanie.
- Vnútornú dekontamináciu môže byť ťažšie zdokumentovať u dojčiat a detí, pretože je ťažké získať presné 24-hodinové vzorky moču a stolice a pretože zariadenie na detekciu žiarenia musí byť prekalibrované pre menšie telesné rozmery.
- V závislosti od veku môže byť potrebné odobrať dupačky alebo plienky a zmerať ich radiačnú kontamináciu. Môže byť potrebné zavedenie nazogastrickej sondy na výplach čreva, pretože deti pravdepodobne nebudú tolerovať potrebné množstvá roztoku.
- Hodnoty pre klinické rozhodovanie pre použitie blokujúcich alebo chelatačných činidiel iných ako jodid draselný by mali byť znížené na 20 % z hodnôt pre dospelých kvôli zvýšenej rádiosenzitivite dojčiat a detí.

**Tabuľka 7**

**Triedenie ranených pri radiačnej nehode alebo radiačnej havárii**

| Skupiny konvenčného triedenia zranených bez radiačnej expozície* | Skupiny triedenia ožiarených pacientov, ktorí utrpeli zranenia (popáleniny úrazy) podľa dávky. | | |
|---|---|---|---|
| | < 1,5 Gy | 1,5 - 4,5 Gy | 4,5 - 10 Gy |
| Súrny odsun | Súrny odsun | Rôzne | Neodsúva sa |
| Urgentný odsun | Urgentný odsun | Urgentný odsun | Neodsúva sa |
| Neurgentný odsun | Neurgentný odsun | Neurgentný odsun | Neurgentný odsun |
| Neodsúva sa | Neodsúva sa | Neodsúva sa | Neodsúva sa |
| Chýba určenie | Ambulantne¶ | Podľa potreby¶ | Podľa potreby¶ |

* V tomto stĺpci sú uvedené skupiny konvenčného triedenia zranených pri hromadných haváriách. Kategórie sú definované následne: Súrny odsun (odložená liečba): stabilizované vitálne funkcie pri závažných poraneniach, prežitie je možné pokiaľ nebude poskytnuté celkové ošetrenie. Urgentný odsun (okamžitá liečba): vysoká pravdepodobnosť prežitia pri závažných zraneniach, len ak je poskytnutá okamžitá liečba a ošetrenie. Neurgentný odsun (minimálna liečba) stabilizované vitálne funkcie s malými poraneniami. Neodsúva sa (expektácia) závažné poranenia s nízkou pravdepodobnosťou prežitia.
Osoby exponované ožiareniu < 1,5 Gy bez zranení majú byť monitorované ambulantne. Pri expozícii > 1,5 Gy má byť poskytnutá rutinná starostlivosť (cytokíny, antimikrobiálne prípravky, transfúzie, a laboratórne monitorovanie prostredníctvom laboratórnej diagnostiky) a hospitalizácia.

**Tabuľka 8**

**Odporúčania pre liečbu radiačnej expozície**

| Faktor | Cytokíny | Antibiotiká | HCT |
|---|---|---|---|
| **Menej ako 100 exponovaných obetí** | | | |
| Zdraví, bez iných zranení | 3 - 10* | 2 - 10 | alog: 7 - 10<br>auto: 4 - 10 |
| Viacpočetné zranenia alebo popáleniny | 2 - 6 | 2 - 6 | nie |
| **Viac ako 100 exponovaných obetí** | | | |
| Zdraví, bez iných zranení | 3 - 7 | 2 - 7 | alog: 7 to 10<br>auto: 4 to 10 |
| Viacpočetné zranenia alebo popáleniny | 2 - 6 | 2 - 6 | nie |

HCT: transplantácia krvotvorných buniek; alog: alogénna HCT; auto: autológna HCT
* Tabuľka poskytuje konsenzuálne odporúčanie pre liečbu cytokínmi a antibiotikami a pre zváženie transplantácie krvotvorných buniek podľa expozičnej celotelovej dávky alebo dávky vo významnej časti tela v Gy.

## Literatúra (kapitola 5)


5.1 Reeves GI. Radiation injuries. Crit Care Clin 1999; 15:457.
5.2 Bentzen SM. Preventing or reducing late side effects of radiation therapy: radiobiology meets molecular pathology. Nat Rev Cancer 2006; 6:702.
5.3 Barnett GC, West CM, Dunning AM, et al. Normal tissue reactions to radiotherapy: towards tailoring treatment dose by genotype. Nat Rev Cancer 2009; 9:134.
5.4 Mole RH. The LD50 for uniform low LET irradiation of man. Br J Radiol 1984; 57:355.
5.5 Rutherford, MW, Seward, JP. Radiation injuries and illnesses in pediatric emergency medicine. Clin Pediatr Emerg Med 2001; 2:141.

5.6 Mettler FA, Upton AC. Deterministic effects of ionizing radiation. In: Medical effects of radiation, 3rd edition, Mettler FA, Upton AC (Eds), Saunders Elsevier, Philadelphia 2008.
5.7 Dainiak N. Medical management of acute radiation syndrome and associated infections in a high-casualty incident. J Radiat Res 2018; 59:ii54.
5.8 Saenger EL. Radiation accidents. Ann Emerg Med 1986; 15:1061.
5.9 Singh VK, Seed TM. A review of radiation countermeasures focusing on injury-specific medicinals and regulatory approval status: part I. Radiation sub-syndromes, animal models and FDA-approved countermeasures. Int J Radiat Biol 2017; 93:851.
5.10 Vyas DR, Dick RM, Crawford J. Management of radiation accidents and exposures. Pediatr Emerg Care 1994; 10:232.
5.11 Mettler FA, Royal HD, Drum DE. Radiation accidents. In: Textbook of Pediatric Emergency Medicine, 5th ed, Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM (Eds), Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2006. p.1033.
5.12 Sugarman SL, Findley WM, Toohey RE, Dainiak N. Rapid Response, Dose Assessment, and Clinical Management of a Plutonium-contaminated Puncture Wound. Health Phys 2018; 115:57.
5.13 Shannon BE, Jenkins JL, Braen GR. Radiation Injury. In: Manual of Emergency Medicine, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2000. p.435.
5.14 Mettler FA Jr, Voelz GL. Major radiation exposure--what to expect and how to respond. N Engl J Med 2002; 346:1554.
5.15 Becker SM. Psychosocial assistance after environmental accidents: a policy perspective. Environ Health Perspect 1997; 105 Suppl 6:1557.
5.16 Asch SM. Radiation exposure. In: Pediatric Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice, Barkin RM, Caputo GL, Jaffe DM et al (Eds), Mosby, St. Louis 1997. p.522.
5.17 Darte JM, Little WM. Management of the acute radiation syndrome. Can Med Assoc J 1967; 96:196.
5.18 Linet MS, Kazzi Z, Paulson JA, Pediatric Considerations Before, During, and After Radiological or Nuclear Emergencies. Pediatrics 2018; 142.
5.19 Finch SC. Landmark perspective: Acute radiation syndrome. JAMA 1987; 258:664.
5.20 Dainiak N, Gent RN, Carr Z, et al. Literature review and global consensus on management of acute radiation syndrome affecting nonhematopoietic organ systems. Disaster Med Public Health Prep 2011; 5:183.
5.21 Coeytaux K, Bey E, Christensen D, et al. Reported radiation overexposure accidents worldwide, 1980-2013: a systematic review. PLoS One 2015; 10:e0118709.
5.22 Gale RP. Immediate medical consequences of nuclear accidents. Lessons from Chernobyl. JAMA 1987; 258:625.

# 6 Rádioaktívna kontaminácia osôb

Rádioaktívna kontaminácia osôb je neželaná prítomnosť rádioaktívnych látok emitujúcich ionizujúce žiarenie na povrchu alebo vo vnútri ľudského tela. Rádioaktívna kontaminácia osôb môže byť vonkajšia alebo vnútorná alebo kombinácia týchto dvoch foriem.

K rádioaktívnej kontaminácii osôb dochádza iba prostredníctvom otvorených rádioaktívnych žiaričov. Uzavretý rádioaktívny žiarič, hoci aj pri priamom kontakte s ľudským telom, nespôsobuje rádioaktívnu kontamináciu osoby, iba jej ožiarenie ionizujúcim žiarením (okrem prípadov, kedy je porušená tesnosť uzavretého žiariča a tým sa stáva otvoreným žiaričom).

## 6.1. Vonkajšia rádioaktívna kontaminácia osôb

O vonkajšej rádioaktívnej kontaminácii osôb hovoríme, ak sa na povrchu ľudského tela alebo na jeho oblečení nachádza rádioaktívny materiál (otvorený rádioaktívny žiarič alebo uzavretý rádioaktívny žiarič, ktorého tesnosť bola porušená – napr. úlomky uzavretého žiariča). Prítomnosť a mieru vonkajšej rádioaktívnej kontaminácie je možné stanoviť priamym meraním pomocou vhodných dozimetrických prístrojov na meranie povrchovej kontaminácie.

Pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám s rádioaktívnou kontamináciou je potrebné postupovať tak, aby nedošlo k rozšíreniu rádioaktívnej kontaminácie do okolia. Pri manipulácii s rádioaktívne kontaminovanou osobou a pri jej dekontaminácii je potrebné dodržiavať zásady radiačnej ochrany a používať primerané osobné ochranné prostriedky, aby nedošlo ku kontaminácii kože ošetrujúceho zdravotníckeho personálu, alebo k jeho vnútornej rádioaktívnej kontaminácii.

**Poskytovanie zdravotnej starostlivosti rádioaktívne kontaminovaným pacientom v život ohrozujúcom stave musí byť bezodkladné a je prednejšie ako dekontaminácia týchto pacientov.**

### 6.1.1. Manažment poskytovania zdravotnej starostlivosti rádioaktívne kontaminovaným osobám

Pri mimoriadnych radiačných udalostiach, hlavne v prípadoch, kde bol zasiahnutý veľký počet osôb, je dôležité správne triedenie týchto osôb. Pri prvotnom triedení (na mieste vzniku mimoriadnej radiačnej

udalosti) platia rovnaké pravidlá ako pri iných mimoriadnych udalostiach ohrozujúcich zdravie a život osôb bez prítomnosti ionizujúceho žiarenia alebo rádioaktívnej kontaminácie. Prvoradé je poskytnutie zdravotnej starostlivosti osobám v kritickom, život ohrozujúcom stave alebo v stave, ktorý vyžaduje ich bezodkladný transport do zdravotníckeho zariadenia. K dekontaminácii týchto pacientov a k zisťovaniu možnej vnútornej rádioaktívnej kontaminácie pristupujeme až vtedy, keď je ich zdravotný stav stabilizovaný. Dozimetrická kontrola a triedenie ostatných osôb, ktorých zdravotný stav to dovoľuje, musí tiež prebiehať v spolupráci so zdravotníckym personálom.

Osoby zasiahnuté rádioaktívnou kontamináciu sa zo zdravotného hľadiska triedia na tri skupiny:

- **osoby bez zranenia a bez akýchkoľvek zdravotných príznakov**,
- **osoby bez zranenia, ale so zdravotnými príznakmi** (v dôsledku možného vonkajšieho ožiarenia celého tela alebo časti tela týchto osôb alebo v dôsledku vnútornej rádioaktívnej kontaminácie),
- **osoby so zranením a bez zdravotných príznakov alebo so zdravotnými príznakmi** (v dôsledku možného vonkajšieho ožiarenia celého tela alebo časti tela týchto osôb alebo v dôsledku vnútornej rádioaktívnej kontaminácie).

Na základe dozimetrickej kontroly a úrovne rádioaktívnej kontaminácie sa vyššie uvedené skupiny osôb triedia na osoby:

- osoby bez vonkajšej rádioaktívnej kontaminácie,
- osoby s vonkajšou rádioaktívnou kontamináciou s možnosťou vylúčenia vnútornej rádioaktívnej kontaminácie,
- osoby s vonkajšou rádioaktívnou kontamináciou a s pravdepodobnou vnútornou kontamináciou alebo bez možnosti vylúčenia vnútornej rádioaktívnej kontaminácie.

Pri rádioaktívnej kontaminácii tváre osôb alebo otvorených rán je potrebné vždy uvažovať o možnosti vnútornej rádioaktívnej kontaminácie týchto osôb, až kým sa nepreukáže opak.

V prípade zistenia rádioaktívnej kontaminácie osôb je potrebné čo najskôr zbaviť tieto osoby oblečenia a v prípade vysokej miery rádioaktívnej kontaminácie kože je potrebné ich aj dekontaminovať a osprchovať. Spôsob vyzliekania rádioaktívne kontaminovaných osôb a odborný postup dekontaminácie kože sú detailne popísané v častiach 6.1.2., 6.1.3., 6.1.7. a 6.1.8.

Zbavenie kontaminovanej osoby odevu správnym spôsobom zníži kontamináciu až o 90 %. Platí zásada, že je potrebné najprv vyzliekať najviac kontaminované časti odevu (napr. topánky, rukavice) a potom menej kontaminované časti.

Pri zbavení kontaminovaných osôb odevu je potrebné vždy (ak je to možné) odložiť kontaminované oblečenie do samostatného igelitového vreca zvlášť od každej kontaminovanej osoby a následne vrece uzavrieť a označiť menom osoby. Rovnako je potrebné postupovať aj v prípade tampónov a utierok, ktoré použijeme pri dekontaminácii týchto osôb. Uvedený postup je dôležitý z dôvodu následných dozimetrických meraní, pri ktorých fyzik stanoví mieru celkového ožiarenia rádioaktívne kontaminovaných a ožiarených osôb. Fyzik tiež zisťuje konkrétne rádionuklidy, ktoré spôsobili rádioaktívnu kontamináciu.

Ak zdravotný stav pacienta s podozrením na vnútornú kontamináciu dovoľuje odoberanie biologických vzoriek (krv, moč, stolica, hlieny z ústnej dutiny, atď.), vzorky sa odoberú spôsobom bližšie popisovaným v časti 6.2.4. Uvedené biologické vzorky sa využijú na diagnostiku vnútornej kontaminácie pacientov.

Dekontamináciu časti tela pacienta vykonáme v nasledovnom poradí:

- rany,
- telesné otvory,
- oblasti pokožky s vysokou úrovňou kontaminácie,
- oblasti pokožky s nižšou úrovňou kontaminácie.

### 6.1.2. Postup pri vyzliekaní rádioaktívne kontaminovaných osôb

Pri vyzliekaní rádioaktívne kontaminovaných osôb je potrebné dávať pozor, aby kontaminovaná strana oblečenia neprišla do kontaktu s kožou pacienta. Osoby, ktoré nie sú zranené, je vhodnejšie vyzliekať po stojačky. Pri vyzliekaní rádioaktívne kontaminovanej osoby je vždy potrebné voliť optimálne riešenie v danej situácii, v závislosti od typu oblečenia. Je nutné zvážiť, kedy je vyššia miera rizika kontaminácie kože pacienta – či v prípade, ak sa oblečenie vyzlieka alebo ak sa strihá;. V prípade raneného a ležiaceho pacienta sa oblečenie odstraňuje vždy strihaním (od tváre smerom k nohám). Pod ležiacim pacientom sú vždy dve plachty; vrchná – skontaminovaná od oblečenia pacienta sa odstráni spolu s oblečením, spodná – čistá ostáva pod vyzlečeným pacientom.

Pri zbavení kontaminovaných osôb odevu je potrebné vždy zakryť dýchacie cesty pacienta respirátorom a tvárovým štítom podľa obrázku č. 4 v kapitole č. 6.1.3. Takýmto spôsobom znižujeme riziko a mieru vnútornej rádioaktívnej kontaminácie pacienta.

Odstránené kontaminované oblečenie pacienta vložíme do igelitového vreca označeného menom konkrétneho pacienta, vrece uzavrieme a odložíme pre potreby následných dozimetrických meraní. Osobné veci pacienta môžu byť tiež skontaminované.

### 6.1.3. Postup zbavenia sa kontaminovaných častí odevu u postihnutých osôb



**Obrázok 1**
*Anamnéza a kontrola kontaminácie pacienta*



**Obrázok 2**
*Spôsob zábrany vnútornej kontaminácie u pacienta*



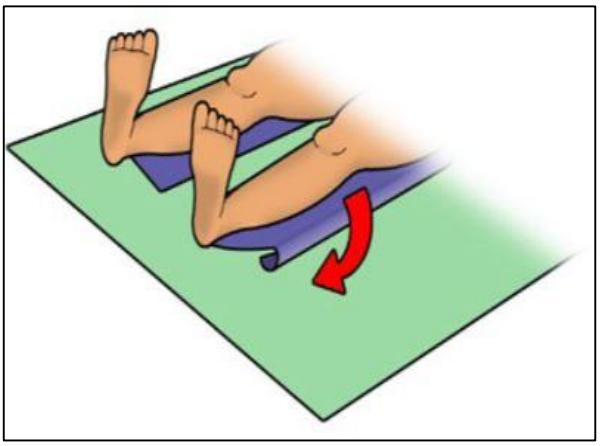
**Obrázok 3**
*Odstránenie kontaminovanej obuvi*



**Obrázok 4**
*Strihanie oblečenia od tváre smerom nadol*



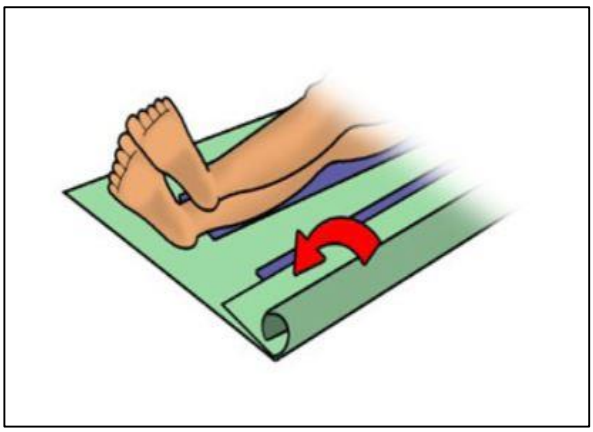
**Obrázok 5**
*Pozor na kontamináciu kože od oblečenia*



**Obrázok 6**
*Rolovanie kontaminovaného odevu k vrchnej plachte*



**Obrázok 7**
*Odstránenie vrchnej plachty*
*Spodná plachta ostáva čistá*



**Obrázok 8**
*Pozor na kontamináciu kože od vrchnej plachty*
*Rolovanie plachty pri pootočení pacienta*



**Obrázok 9**
*Kontrola rádioaktívnej kontaminácie pacienta*



**Obrázok 10**
*Vloženie vyzlečených vecí od pacienta do označeného vreca*

### 6.1.4. Dekontaminácia rán

Pri mimoriadnych radiačných udalostiach, kedy došlo k vonkajšej rádioaktívnej kontaminácii osôb, je potrebné každú otvorenú ranu považovať za rádioaktívne kontaminovanú, kým sa nepreukáže opak. Kontaminovanú ranu je potrebné dekontaminovať, ak je to možné. Dekontaminácia rany sa uskutoční ešte pred dekontamináciou ostatných častí tela, s cieľom znížiť riziko a mieru vnútornej kontaminácie pacienta cez otvorenú ranu. Pri každej rádioaktívne skontaminovanej otvorenej rane musíme počítať s možnou vnútornou kontamináciou pacienta, až kým sa nepreukáže opak a postupujeme v zmysle kapitoly č. 6.2.

Pri dekontaminácii rany postupujeme nasledovne (viď aj obrazovo dokumentovaný postup v kapitole č. 6.1.5.):

- Z rany odstránime kontaminované obväzy a vykonáme dozimetrické meranie rany.
- Ranu dekontaminujeme jemným výplachom vodou alebo fyziologickým roztokom. Zvyčajne je potrebných niekoľko výplachov. Po každom výplachu ranu starostlivo sledujeme.
- Ak sa v rane nájdu kusy kovu alebo úlomky obsahujúce rádioaktívne materiály, je potrebné ich odstrániť pomocou klieští a uchovať pre potreby dozimetrickej analýzy.
- Ak opakovaná dekontaminácia rany je neúspešná a pretrváva rádioaktívna kontaminácia rany rádionuklidmi s dlhým polčasom premeny a s vysokou rádiotoxicitou je potrebné zvážiť excíziu rany. Pred excíziou rany je potrebné sa poradiť s klinickým fyzikom. Odstránené tkanivo sa ponechá pre potreby dozimetrickej analýzy.

### 6.1.5. Postup dekontaminácie otvorenej rany



**Obrázok 11**
*Odstránenie kontaminovaného obväzu z rany*



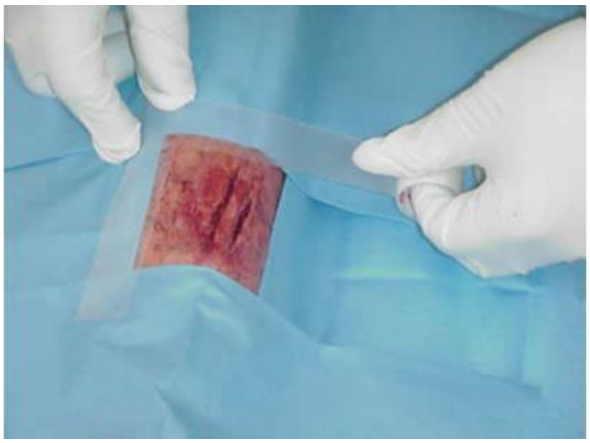
**Obrázok 12**
*Uloženie obväzov pre dozimetrickú analýzu do vreca*



**Obrázok 13**
*Kontrola kontaminácie rany*



**Obrázok 14**
*Prekrytie kože okolo rany*



**Obrázok 15**
*Fixácia prekrytia rany*



**Obrázok 16**
*Príprava zbernej nádoby na záchyt vody pri výplachu rany*



**Obrázok 17**
*Výplach rany fyziologickým roztokom*



**Obrázok 18**
*Jemné osušenie rany*



**Obrázok 19**
*Kontrola kontaminácie rany*



**Obrázok 20**
*Prekrytie rany čistým obväzom*

### 6.1.6. Dekontaminácia otvorov na tvári

Rádioaktívna kontaminácia otvorov na tvári pacienta, ako sú ústa, nos, oči a uši, si vyžaduje osobitnú pozornosť, nakoľko v tomto prípade je veľmi vysoká pravdepodobnosť vnútornej kontaminácie.

Pri dekontaminácii otvorov na tvári pacienta postupujeme v zmysle Tabuľky 9.

**Tabuľka 9**

**Postup dekontaminácie otvorov na tvári pacienta [2]**

| Kontaminovaná oblasť | Spôsob dekontaminácie | Postup pri dekontaminácii | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Oči | Vyplachovanie vodou alebo fyziologickým roztokom | Spodný okraj dolného viečka odtiahnuť prstom nadol, pohľad pacienta smeruje nahor, vyplachovať oko nasmerovaním prúdu vody smerom od vnútorného kútika oka k vonkajšiemu kútiku (vyhýbať sa kontaminácii nazolakrimálneho vývodu pri vnútornom kútiku oka). | V ideálnom prípade vykonáva vyškolený personál. |

| Kontaminovaná oblasť | Spôsob dekontaminácie | Postup pri dekontaminácii | Poznámky |
|---|---|---|---|
| Uši | Vyplachovanie | Opláchnuť vonkajšiu časť ucha, vyčistiť otvor ušného kanálika vatovými tampónmi. Na vypláchnutie zvukovodu použiť ušnú striekačku. | Dávať pozor, aby sa nepoškodil ušný bubienok. |
| Ústa | Vyplachovanie | Vyčistiť zuby zubnou pastou a opakovane vyplachovať ústa vodou. | Ak je kontaminovaná aj oblasť hltanu, kloktať s 3 % roztokom peroxidu vodíka; neprehĺtať. |
| Nos | Vyplachovanie | Pacient sa vysmrká, následne nos vytrieť papierovou vreckovkou. V prípade potreby nos aj vypláchnuť vodou. | Pri vyplachovaní dávať pozor, aby sa voda nedostala do úst. |

### 6.1.7. Dekontaminácia neporušenej kože

Pri dekontaminácii kože sa používa vlažná až mierne teplá voda, nikdy nie studená alebo horúca. Studená voda má tendenciu uzatvárať póry a tým zachytávať rádioaktívnu kontamináciu v koži. Naopak, horúca voda spôsobuje vazodilatáciu, otvára póry a zvyšuje šancu na vstrebávanie rádioaktívneho materiálu cez kožu.

**Postup dekontaminácie rádioaktívne skontaminovanej kože:**

- ak je kontaminácia kože spôsobená malou bodovou vysokoaktívnou mechanickou časticou môže byť potrebné odstránenie chirurgickým zákrokom,
- ak je skontaminovaná len malá časť kože, vyznačiť miesto kontaminácie na koži, okolie zasiahnutej kože zakryť a pomocou navlhčených tampónov dekontaminovať len kontaminovanú časť kože (tampóny uchovať pre dozimetrickú kontrolu); kožu umývať od okrajov kontaminácie smerom k stredu a nerozširovať kontamináciu na okolité čisté časti kože (viď obrazovú dokumentáciu v kapitole 6.1.8),
- pri kontaminácii väčšej plochy kože, navlhčiť kožu a použiť mydlo (s neutrálnym pH alebo chirurgické peelingové mydlo), dobre namydliť a udržiavať vlhkú penu, preniesť penu na kontaminované miesto a v priebehu 3 – 4 minút jemne trieť, vyhnúť sa agresívnemu treniu kože,
- 2 až 3 krát opláchnuť miesto vlažnou vodou,
- zasiahnuté miesto jemne utrieť,
- opakovať postup viackrát, ak je to potrebné, až kým rádioaktívna kontaminácia nepoklesne na hodnotu prírodného radiačného pozadia (prírodné radiačné pozadie na konkrétnom dozimetrickom prístroji zistíme zmeraním plošnej aktivity neskontaminovaného povrchu akéhokoľvek predmetu) alebo dovtedy, kedy opakovaná dekontaminácia už nevedie k poklesu miery rádioaktívnej kontaminácie kože,
- po každom cykle dekontaminácie skontrolovať kontamináciu kože vhodným dozimetrickým prístrojom,
- prerušiť dekontamináciu, keď sa na koži objaví podráždenie,
- ak je zasiahnutá koža popraskaná, po dekontaminácii ošetriť vhodným prostriedkom (krém, dezinfekčný prostriedok).

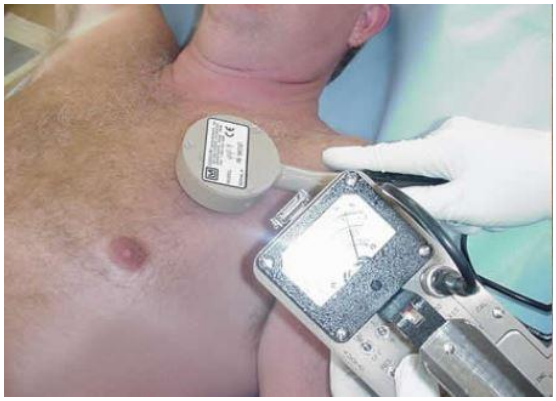
Rádioaktívne skontaminovanú kožu nie je vždy možné dekontaminovať na úroveň prírodného radiačného pozadia; v určitých prípadoch rádioaktívna kontaminácia môže byť fixovaná na povrchu kože. V takýchto prípadoch je vhodné skontaminovanú časť kože zakryť napr. obväzom alebo na ruky natiahnuť gumené rukavice (ak sa jedná o kontamináciu rúk) a po spotení kože hore popisovaný dekontaminačný proces zopakovať.

V prípade, ak je rádioaktívna kontaminácia kože pacientov vysoká alebo je zasiahnutá veľká časť kože a pacienti nie sú zranení alebo ich zranenie umožňuje sprchovanie, je potrebné týchto pacientov osprchovať alebo im poskytnúť inštrukcie k správnemu sprchovaniu a asistovať im tak, aby dekontaminácia ich kože a vlasatej časti hlavy bola čo najúčinnejšia a neviedla k vnútornej kontaminácii týchto pacientov – voda sa nesmie dostať do ústnej a nosovej dutiny, do očí a uší pacienta.

**Postup pri sprchovaní pacienta s rádioaktívnou kontamináciou kože:**

- opláchnuť najviac zamorené časti tela (väčšinou ruky a predlaktia) vlažnou až s mierne teplou vodou s použitím jemného saponátu, šampónu alebo mydla (s neutrálnym pH),
- kožu nedrhnúť, použiť tampóny (následne ich uchovať pre dozimetrickú kontrolu), prekrvenie kože môže zvýšiť prestup rádioaktívnych látok do tela,
- utrieť kožu jednorazovým uterákom alebo osušiť teplým vzduchom, vykonať dozimetrickú kontrolu,
- celý postup opakovať viackrát, ak je to potrebné,
- vlasatú časť hlavy (ak sú vlasy skontaminované) umyť šampónom, ostrihať vlasy iba v nevyhnutných prípadoch, skontaminovanú bradu oholiť,
- nechty (v prípade kontaminácie) šetrne ostrihať, resp. povrch nechtov oškrabať,
- v prípade fixovanej rádioaktívnej kontaminácie môžeme opatrne obrúsiť zhrubnutú kožu na dlaniach a chodidlách,
- pri lokálnej kontaminácii kože môžeme kožu zbavenú ochlpenia prelepiť leukoplastom a po niekoľkých hodinách leukoplast odlepiť, tým sa odstráni aj časť zvyškovej kontaminácie.

### 6.1.8. Postup dekontaminácie izolovaného miesta kože



**Obrázok 21**
*Kontrola kontaminácie kože*



**Obrázok 22**
*Vyznačenie kontaminovaného miesta*



**Obrázok 23**
*Zakrytie kože okolo kontaminovaného miesta*



**Obrázok 24**
*Smer dekontaminácie*



**Obrázok 25**
*Dekontaminácia kože zvlhčenými tampónmi*

### 6.2. Vnútorná rádioaktívna kontaminácia

O vnútornej rádioaktívnej kontaminácii hovoríme, ak sa do tela človeka rôznymi cestami dostane neželaná rádioaktívna látka. Existuje niekoľko rôznych ciest vnútornej kontaminácie osôb, ktoré sú nasledovné:

- inhalácia rádioaktívnych častíc alebo plynov,
- ingescia (požitie) rádioaktívnych látok – rádioaktívneho prachu, skontaminovanej vody alebo inej tekutiny a potravín,
- absorpcia rádioaktívnych látok cez otvorené rany,
- absorpcia rádioaktívnych látok cez neporušenú kožu,
- aplikácia rádioaktívnych látok do tela injekciou.

Rádioaktívny materiál v tele kontaminovanej osoby prechádza radom rôznych fyziologických procesov, zadržiava sa v jednotlivých orgánoch a tkanivách, čiastočne alebo úplne sa z nich uvoľňuje, pričom spôsobuje ožiarenie zasiahnutých orgánov a tkanív. Miera ožiarenia orgánov a tkanív je tým vyššia, čím dlhšie sa rádionuklidy nachádzajú v tele kontaminovanej osoby. Rýchlosť uvoľnenia rádioaktívnych látok z tela zasiahnutej osoby závisí od efektívneho polčasu premeny konkrétneho rádionuklidu, ktorý je kombináciou fyzikálneho a biologického polčasu premeny. Fyzikálny polčas premeny je fixný a charakteristický pre konkrétny rádionuklid, nie je možné ho ničím ovplyvniť. Biologický polčas premeny závisí od rôznych faktorov, napr. od fyzikálnej a chemickej formy rádioaktívneho kontaminantu, od cesty jeho príjmu, atď.; a je možné ho skrátiť spôsobmi popisovanými v časti 6.2.4.
Liečbu vnútornej kontaminácie pacientov je potrebné zahájiť bezodkladne, aby bola čo najúčinnejšia. Platí však rovnaké pravidlo, ako v prípade vonkajšej rádioaktívnej kontaminácie osôb, t. j. poskytnutie urgentnej zdravotnej starostlivosti pacientom v život ohrozujúcom stave má prednosť pred diagnostikou a liečbou vnútornej rádioaktívnej kontaminácie.

Vnútorná kontaminácia rádionuklidmi obvykle nespôsobuje bezprostredné klinické príznaky u pacienta, diagnostikovanie vnútornej kontaminácie je komplikovanejšie ako zistenie prítomnosti vonkajšej rádioaktívnej kontaminácie osôb. Na zistenie a stanovenie miery vnútornej kontaminácie sa vykoná meranie povrchovej kontaminácie tampónov a vreckoviek, ktorými bola vytretá ústna a nosná dutina a odoberajú sa biologické vzorky pacienta (krv, moč, stolica), ktoré sú dozimetricky analyzované.
Pacienti s vnútornou kontamináciou väčšinou nepredstavujú priame nebezpečenstvo pre iné osoby, pokiaľ sa nejedná o vnútornú kontamináciu s rádionuklidmi emitujúcimi gama žiarenie s vysokou aktivitou. V takom prípade zdravotnícky personál a iné osoby v okolí pacienta môžu byť vystavení vonkajšiemu ožiareniu v dôsledku vnútornej kontaminácie pacienta. Pri vnútornej kontaminácii však treba pamätať na to, že biologické výlučky pacienta môžu byť a väčšinou aj sú rádioaktívne

skontaminované a je potrebné zabrániť priamemu kontaktu zdravotníckeho personálu s týmito výlučkami.

Na zistenie a stanovenie miery vnútornej kontaminácie sa vykonajú merania aktivity rádionuklidov v tele pacienta pomocou celotelového počítača alebo merania aktivity vo vybraných orgánoch, napr. štítnej žľazy alebo pľúcach. Na zistenie vnútornej kontaminácie osôb sa môže použiť aj gamakamera (SPECT zariadenie) používaná na pracoviskách nukleárnej medicíny.

### 6.2.1. Fázy vnútornej rádioaktívnej kontaminácie

Vnútorná kontaminácia má štyri fázy [6.3]:

1. Vstup rádionuklidov do organizmu -
   proces vniknutia rádionuklidov do ľudského organizmu inhaláciou, ingesciou, cez otvorené rany alebo cez neporušenú kožu.
2. Resorpcia rádionuklidov do systémového obehu -
   proces, ktorým sa rádionuklidy resorbujú do telesných tekutín z dýchacieho alebo gastrointestinálneho traktu alebo priamo cez kožu a otvorené rany.
3. Internalizácia rádionuklidov do buniek cieľového tkaniva alebo orgánu -
   proces vniknutia rádionuklidov do buniek cieľového orgánu alebo tkaniva a ich nahromadenia v týchto orgánoch a tkanivách; napr. akumulácia rádiojódu v štítnej žľaze.
4. Vylučovanie rádioaktívnych látok z tela -
   proces uvoľnenia rádioaktívnych látok z tela pacienta prirodzenou cestou alebo pomocou liečby rôznymi rádioprotektívnymi látkami špecifikovanými v časti 6.2.4.

### 6.2.2. Zdravotné riziká vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb

Zdravotné riziká vyplývajúce z vnútornej rádioaktívnej kontaminácie závisia od nasledujúcich faktorov [6.3]:

- množstvo rádioaktívneho materiálu (aktivita rádionuklidov), ktorý vstupuje do tela,
- chemická forma rádioaktívneho materiálu (ovplyvňuje rozpustnosť a tým príjem),
- druh ionizujúceho žiarenia emitovaného rádionuklidom a polčas premeny predmetného rádionuklidu (alfa žiariče majú väčšiu rádiotoxicitu pri vnútornej kontaminácii),
- rádiosenzitivita cieľového orgánu alebo tkaniva, v ktorom sa rádionuklid ukladá,
- vek pacienta (mladšie osoby sú citlivejšie na ožiarenie z dôvodu fyziologicky vyššej proliferácie buniek), a zároveň je očakávaná dĺžka ich života dlhšia ako v prípade starších osôb, a tým je v ich prípade aj vyššia pravdepodobnosť vzniku nádorových ochorení),
- prítomnosť rôznych patofyziologických faktorov, ktoré sťažujú vylučovanie (ako napr. zlyhanie obličiek),
- cesta kontaminácie (kontaminácia rozpustnými látkami cez otvorené rany môže viesť k vstupovaniu rádioaktívnych látok priamo do systémového obehu).

Vnútorná rádioaktívna kontaminácia môže viesť hlavne k vzniku stochastických (náhodných neskorých) biologických účinkov ionizujúceho žiarenia, ako sú napr. nádorové ochorenia.
V ojedinelých prípadoch vnútorná rádioaktívna kontaminácia môže spôsobiť akútnu chorobu z ožiarenia (ak nastane kontaminácia veľkým množstvom rádionuklidov s vysokou rádiotoxicitou, napr. $^{210}$Po).

### 6.2.3. Diagnostika a hodnotenie vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb

Po prvotnom triedení zasiahnutých osôb pri mimoriadnych radiačných udalostiach u nasledovných osôb je možné predpokladať vnútornú rádioaktívnu kontamináciu:

- osoby, ktoré sa bez zakrytia dýchacích ciest nachádzali na mieste alebo v blízkosti miesta, kde došlo k mimoriadnej radiačnej udalosti, pri ktorej unikli rôzne rádionuklidy do ovzdušia,
- osoby, u ktorých bola zistená rádioaktívna kontaminácia v oblasti tváre, hlavne v okolí ústnej a nosovej dutiny alebo v okolí uší, pričom výtery z nosovej a ústnej dutiny alebo z uší boli skontaminované,
- rádioaktívne skontaminované osoby s otvorenou ranou,
- osoby, u ktorých po vonkajšej dekontaminácii je stále merateľná kontaminácia aj v oblasti podpazušia – v prípade rádionuklidov emitujúcich gama žiarenie je ťažké odlíšiť vonkajšiu kontamináciu od vnútornej kontaminácie; v prípade merateľnej kontaminácie v oblasti podpazušia osôb je potrebné počítať aj s vnútornou kontamináciou., Ak je dávkový príkon v podpazuší vyšší ako prírodné radiačné pozadie, pravdepodobne ide o vnútornú kontamináciu! (Pozor na možnú povrchovú kontamináciu). Vzťah medzi nameraným dávkovým príkonom v podpazuší a veľkosťou vnútornej kontaminácie a prijatými opatreniami uvádzame v tab. č. 10.

**Tabuľka 10**

**Vzťah medzi nameraným dávkovým príkonom v podpazuší a veľkosťou vnútornej kontaminácie a prijatými opatreniami (od rádionuklidu $^{137}Cs$) [6.1]**

| Dávkový príkon v podpazuší ($\mu Sv.h^{-1}$) | Aktivita v organizme (MBq) | Násobky ročného limitu príjmu (ALI) |
|---|---|---|
| 1 | 0,370 | 0,2*ALI |
| 2 | 0,740 | 0,4*ALI |
| 3 | 1,110 | 0,6*ALI |
| 4 | 1,480 | 0,8*ALI |
| 5 | 1,850 | 0,9*ALI |
| 10 | 3,700 | 2,0*ALI |

Osobám, u ktorých je predpoklad vnútornej rádioaktívnej kontaminácie sa poskytuje zdravotná starostlivosť v ideálnom prípade na pracoviskách nukleárnej medicíny. Nukleárna medicína je špecializovaný lekársky odbor, ktorý využíva na diagnostiku a liečbu otvorené rádioaktívne žiariče vo forme rádiofarmák, ktoré sa podávajú pacientom obvykle vnútrožilne. Na týchto pracoviskách má zdravotnícky personál skúsenosti nielen s aplikáciou otvorených rádioaktívnych žiaričov pacientom, ale je vyškolený aj na prácu a kontakt s rádioaktívne kontaminovanými pacientmi, na manipuláciu s kontaminovanými biologickými výlučkami a s rádioaktívnym odpadom.

Kontrolu vnútornej kontaminácie pacientov a stanovenie miery kontaminácie je možné uskutočniť:

- meraním pacientov pomocou celotelového počítača,
- vyšetrením pacientov na gamakamere (pracovisko nukleárnej medicíny),
- vyšetrením akumulácie rádiojódu v štítnej žľaze pacienta pomocou detekčného zariadenia používaného na pracoviskách nukleárnej medicíny,

- spektrometrickou analýzou biologických vzoriek od pacientov.

### 6.2.4. Spôsob odberu biologických vzoriek od pacienta

V prípade mimoriadnych radiačných udalostí, pri ktorých mohlo dôjsť k vnútornej kontaminácii osôb, je dôležitý odber biologických vzoriek na potvrdenie a stanovenie miery vnútornej kontaminácie týchto pacientov. Pri odbere biologických vzoriek je potrebné postupovať nižšie popisovaným spôsobom a odobraté vzorky označiť menom pacienta, dátumom a presným časom odberu.

Pokyny na odber krvi:

- prvú vzorku krvi štandardným spôsobom odobrať čo najskôr po mimoriadnej radiačnej udalosti,
- pozor na druhotnú kontamináciu vzorky krvi od kože pacienta,
- odber krvi zopakovať v intervaloch denne, prípadne podľa potreby
- vzorky krvi odložiť pre potreby dozimetrickej analýzy.

Pokyny na výter z nosovej a ústnej dutiny pacienta:

- výtery z nosovej a ústnej dutiny pacienta uskutočniť ešte pred dekontamináciou dutín,
- pacient sa vysmrká alebo sa vykoná výter z nosa (z každej nosovej dierky zvlášť),
- odoberú sa vykašlané hlieny alebo sa uskutoční výter z ústnej dutiny,
- pozor na druhotnú kontamináciu odobratej vzorky od kože pacienta,
- prvotná rýchla kontrola vnútornej kontaminácie pacienta sa uskutoční zmeraním kontaminácie odobratých vzoriek pomocou meradla povrchovej kontaminácie; nezistenie zvýšených hodnôt príkonu dávkového ekvivalentu nad vzorkou alebo povrchovej kontaminácie tampónu so vzorkou nevylučuje vnútornú kontamináciu pacienta,
- odobraté vzorky sú odložené pre potreby ďalšej dozimetrickej analýzy,
- celkový príjem rádionuklidov pacientom predstavuje približne 5 až 10 násobok aktivity vzorky sekrétu z nosa.

Pokyny na zber moču:

- prvá vzorka sa odoberie čo najrýchlejšie po mimoriadnej radiačnej udalosti tak, aby nedošlo k druhotnej kontaminácii vzorky – napr. použiť gumené rukavice pri vymočení, množstvo vzorky moču je minimálne 100 ml,
- moč sa zbiera do polyetylénových nádob,
- do každej nádoby najprv naliať 10 ml HCl v koncentrácii 1 $mol.l^{-1}$, aby nedošlo k sorpcii kontaminantov na stenu nádoby,
- každá nádoba sa označí zreteľne menom pacienta, dátumom a hodinou odberu,
- v zbere sa pokračuje minimálne prvých 24 hodín po nehode,
- vzorky moču sa odložia pre potreby dozimetrickej analýzy.

Pokyny na zber stolice:

- zber stolice je v prípade kontaminácie nerozpustných rádionuklidov emitujúcich $\alpha$ častice jediným zdrojom informácie o závažnosti vnútornej kontaminácie,
- preto je potrebný zber stolice 72 až 96 hodín po nehode,
- je dôležitý úplný zber stolice,
- nádoby so stolicou (každá dávka zvlášť) sa označia menom pacienta, dátumom a hodinou vyprázdnenia,
- vzorky stolice sa odložia pre potreby dozimetrickej analýzy.

Analýzu a hodnotenie biologických vzoriek vykoná pracovník radiačnej ochrany alebo fyzik. Ošetrujúci lekár (ideálne lekár nukleárnej medicíny) následne rozhoduje o spôsobe a dĺžke trvania liečby pacienta s vnútornou rádioaktívnou kontamináciou. Liečba je tým účinnejšia, čím skôr sa zahájí.

### 6.2.5. Liečba vnútornej rádioaktívnej kontaminácie osôb

O zahájení liečby pacientov s potvrdenou alebo pravdepodobnou vnútornou rádioaktívnou kontamináciou rozhoduje lekár (v ideálnom prípade lekár nukleárnej medicíny) po konzultácii s fyzikmi, prípadne inými odborníkmi. Liečbu vnútornej kontaminácie je potrebné začať čo najskôr, aby bola účinná. Nie vždy sú však k dispozícii okamžite výsledky dozimetrickej analýzy biologických vzoriek, preto pri rozhodovaní o začatí liečby a jej spôsobe vychádza lekár z nasledovných informácií:

- popis mimoriadnej radiačnej udalosti, čas jej vzniku, možné rádionuklidy, ktoré mohli viesť k vnútornej kontaminácii, predbežný odhad dávky pacienta,
- cesta vnútornej kontaminácie (najhorší prípad je kontaminácia cez otvorenú ranu),
- rozpustnosť kontaminantu (ak je známy),
- rádiotoxicita kontaminantu (ak je známy),
- vek pacienta a jeho klinický stav (napr. funkcia obličiek, pečene, možné tehotenstvo),
- toxicita rádioprotektívnych látok, ktoré by sa v danom prípade mali použiť,
- prvotná dozimetrická analýza biologických vzoriek (výter z nosovej a ústnej dutiny),
- miera kontaminácie otvorenej rany.

U každého pacienta, u ktorého sa prejavili deterministické (prahové) biologické účinky ionizujúceho žiarenia v dôsledku vnútornej kontaminácie alebo sa potvrdil vyšší úväzok efektívnej dávky u pacienta, je výrazne vyššia pravdepodobnosť vzniku stochastických (náhodných, neskorých) biologických účinkov ionizujúceho žiarenia. Je preto potrebné včas začať primeranú špecializovanú liečbu vnútornej kontaminácie. Určití pacienti s nízkou hodnotou úväzku efektívnej dávky nemusia vyžadovať žiadnu liečbu vnútornej kontaminácie. Sú však prípady, kedy aj nízky príjem určitých rádionuklidov predstavuje vážne zdravotné riziká, napr. príjem rádionuklidov s vysokou rádiotoxiciotou, ako sú napr. $^{241}$Am, $^{239}$Pu, $^{210}$Po, atď. V takýchto prípadoch bezodkladná liečba vnútornej kontaminácie je veľmi dôležitá a potrebná. Keďže každá liečba môže mať vedľajšie účinky, pred začatím liečby vnútornej kontaminácie je potrebné analyzovať prínos a riziká danej liečby.

V prípade požitia (ingescie) rádionuklidov trvá určitú dobu kým sa rádionuklidy z gastrointestinálneho traktu dostanú do krvného obehu. Podaním liekov ako napr. alginátov, síranu bárnatého a zlúčenín obsahujúcich hliník, ktoré majú schopnosť viazať určité chemické prvky (napr. stroncium), môžeme výrazne znížiť úväzok efektívnej dávky vnútorne skontaminovaného pacienta.

Ciele liečby vnútornej rádioaktívnej kontaminácie sú nasledovné:

- úplne zabrániť alebo znížiť pravdepodobnosť prechodu rádionuklidov do krvného obehu a ich uloženia v cieľových orgánoch a tkanivách,
- maximálne možne urýchliť vylučovanie rádionuklidov z tela pacienta,
- minimalizovať absorbovanú dávku pacienta čo najúčinnejšou metódou.

Primárnym cieľom liečby vnútornej rádioaktívnej kontaminácie pacientov je znížiť riziko stochastických biologických účinkov ionizujúceho žiarenia (ako sú napr. nádorové ochorenia).

Postupy a metódy vnútornej rádioaktívnej kontaminácie vo všeobecnosti zaraďujeme do kategórií uvedených v Tabuľke 11.

**Tabuľka 11**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Liečebné postupy a metódy vnútornej rádioaktívnej kontaminácie [2]** |
| **Nešpecifické liečebné postupy** | |
| • sú orientované na redukciu alebo zabránenie príjmu rádionuklidu z gastrointestinálneho traktu, napr. žalúdočné výplachy, podávanie emetík a laxatív, alkalizácia žalúdka a výplach rán<br>• liečba je najúčinnejšia, ak sa začne počas prvej hodiny po požití rádionuklidu<br>• v mnohých prípadoch výplach žalúdka a použitie laxatív alebo emetík nie je možné alebo môžu byť dokonca kontraindikované z klinických alebo toxikologických dôvodov | |
| **Špecifické liečebné postupy** | |
| Blokovanie orgánov | • určité lieky znižujú príjem konkrétneho rádionuklidu v tele saturáciou tkanív a orgánov a metabolických procesov pomocou stabilných izotop daného prvku (identický nerádioaktívny prvok)<br>• najznámejším blokujúcim liekom je jodid draselný (KI), ktorý sa používa na prevenciu alebo liečbu kontaminácie rádioaktívnym jódom<br>• ak sa podáva okamžite po vzniku mimoriadnej radiačnej udalosti, KI nasýti štítnu žľazu nerádioaktívnym jódom, takže vdýchnutý alebo požitý izotop rádioaktívneho jódu sa vylúči z tela miesto toho, aby sa zachytil v štítnej žľaze<br>• KI je najúčinnejší ak sa podá 1 až 6 hodín pred vznikom vnútornej kontaminácie (účinnosť skoro 100 %), ak sa KI podá už po príjmu rádioaktívneho jódu, účinnosť profylaxie sa znižuje a klesne na cca 50 % pri podaní profylaxie 6 hodín od príjmu kontaminantov |
| Izotopové riedenie | • izotopové riedenie pozostáva z podávania veľkého množstva stabilného izotopu na urýchlenie procesu eliminácie rádionuklidu<br>• napr. kontamináciu tríciom možno liečiť núteným príjmom tekutín; zvyšovaním príjmu tekutín (napr. voda, čaj, mlieko) sa zvyšuje vylučovanie a skráti sa čas zotrvania trícia v tele |
| Vytlačenie rádionuklidu | • vytlačenie rádionuklidu funguje na podobnom princípe ako blokovanie orgánov alebo izotopové riedenie, ale v tomto prípade sa používa nerádioaktívny prvok s iným atómovým číslom, ktorý súťaží o miesta vychytávania a vytláča rádioizotop z receptora<br>• príkladom je glukonát vápenatý, ktorý vytlačí rádioaktívne stroncium, a následne sa ukladá v kostiach |
| Výmena iónov | • rádioaktívne cézium nasleduje enterohepatálnu cirkuláciu<br>• na zachytávanie recyklovaného cézia prostredníctvom iónovej výmeny sa používa Berlínska modrá (hexakyanoželezitan železitý)<br>• tento mechanizmus je účinný aj dlho po vzniku vnútornej kontaminácie |
| Mobilizácia | • jedná sa o urýchlenie prirodzeného uvoľňovania rádionuklidov z tkanív a orgánov, zvýši sa tým rýchlosť eliminácie<br>• napr. perorálne podávanie chloridu amónneho vedie k okysličeniu krvi a zvyšuje vylučovanie zabudovaného rádiostroncia<br>• ďalším príkladom je použitie diuretík |
| Chelácia | • chelatačné činidlá sú organické alebo anorganické zlúčeniny schopné viazať ióny kovov za vzniku zložitých kruhových štruktúr nazývaných „cheláty“<br>• chelatačné činidlá majú „ligandové“ väzbové atómy, ktoré tvoria dve kovalentné väzby, jednu kovalentnú a jednu koordinačnú väzbu, alebo dve koordinačné väzby v prípade bidentátnych chelátov, a môžu sa ľahko vylučovať obličkami alebo inými orgánmi<br>• chelatačné činidlá sa pevne viažu na kovy (vrátane rádioaktívnych kovov) a eliminujú ich z organizmu<br>• tvorba rádionuklidových komplexov, ktorá vedie k väčšiemu vylučovaniu cez obličky a/alebo črevá, sa ukázala ako účinná pre aktinidy a lantanidy, ako je plutónium a amerícium<br>• najčastejšie používané chelatačné činidlo je DTPA,<br>• DTPA sa zvyčajne podáva intravenózne, ale v niektorých krajinách je k dispozícii aj aerosólová forma<br>• DTPA sa môže bežne používať len pod lekárskym dohľadom v špecializovaných centrách |

| | |
|---|---|
| | • indikuje sa napr. pri vnútornej kontaminácii $^{241}$Am alebo plutóniom<br>• používa sa vo forme Ca-DTPA alebo Zn-DTPA<br>• Zn-DTPA je výhodný na dlhodobejšie podávanie<br>• ďalšie dôležité chelatačné činidlá sú dimerkaprol, kyselina dimerkaptojantárová a deferoxamín |
| Excízia | • v určitých prípadoch môže byť potrebná excízia rany na odstránenie fixovanej kontaminácie<br>• to si vyžaduje dôsledné zváženie prínosov a rizík chirurgického zákroku. |
| Výplach pľúc | • ide o invazívny zákrok<br>• je indikovaný v ojedinelých prípadoch<br>• používa sa na liečbu vnútornej kontaminácie nerozpustným rádioaktívnym materiálom usadeným v pľúcach<br>• k indikácii tejto liečby je potrebné dôkladné lekárske vyhodnotenie klinického stavu pacienta, existencie komorbidít, veku pacienta, rádiotoxicity kontaminantu a tiež dozimetrické hodnotenie dávky ionizujúceho žiarenia pacienta<br>• u niektorých pacientov, u ktorých sa očakáva dávka v pľúcach vyššia ako 6 Gy v priebehu 30 dní sa môže vykonať výplach pľúc, aby sa predišlo deterministickým účinkom (reakciám tkaniva) |

V prípade známych kontaminantov, úvodnú liečbu vnútornej kontaminácie zahajujeme v zmysle Tabuľky 12.

**Tabuľka 12**

**Úvodná liečba pre vybrané známe rádionuklidy**

| Rádionuklid | Používaný liek | Dávkovanie |
|---|---|---|
| Am, Co, In, Ir, Pu | DTPA | • 0,5 – 1 g,<br>• podáva sa pomalou intravenóznou injekciou počas 3–4 minút<br>• alebo intravenóznou infúziou zriedenou v 100 – 250 ml 5 % dextrózy vo vode (D5W), Ringerovom roztoku alebo fyziologickom roztoku<br>• odporúča sa len jedna úvodná dávka Ca-DTPA. |
| Cs | Berlínska modrá | • 1 – 3 g trikrát za deň<br>• perorálne v troche vody<br>• trvanie liečby po expozícii je určené úrovňou kontaminácie a klinickým úsudkom na základe dozimetrickej analýzy vzoriek moču a stolice |
| Ga | Penicilamin | • dospelí 1 – 3 kapsuly, 250 mg,<br>• trikrát denne |
| I | KI, Lugol | • dospelí vo veku 18 – 40 rokov: 130 mg/deň, perorálne<br>• tehotné a dojčiace ženy, deti vo veku 12 – 18 rokov s hmotnosťou < 70 kg a deti vo veku 3 – 12 rokov: 65 mg/d, perorálne<br>• deti vo veku 1 mesiac – 3 roky: 32 mg/deň, perorálne<br>• novorodenci do 1 mesiaca: 16 mg/deň, perorálne |
| Po | Dimercaprol | • dospelí: 2 – 3 mg/kg telesnej hmotnosti,<br>• podávané intramuskulárnou injekciou<br>• každé 4 hodiny<br>• prvá injekcia obmedzená na 50 mg<br>• injekcie by sa ideálne nemali podávať dlhšie ako 3 dni a v nemocničných podmienkach<br>• individuálna citlivosť sa má otestovať v čase podania prvej injekcie (štvrtina ampulky) |
| **Rádionuklid** | **Používaný liek** | **Dávkovanie** |
| Tc | Chloristan draselný | • dospelí: 200 – 400 mg, perorálne<br>• maximálna dávka nemôže presiahnuť 1 g |

| | | |
|---|---|---|
| | | • podáva sa s čo najväčším množstvom vody, aby sa predišlo podráždeniu žalúdka |
| Trícium | veľa tekutín | • orálne alebo intravenózne |
| U | Hydrogénuhličitan sodný | • na alkalizáciu moču (pH 8 - 9)<br>• vodný izotonický roztok s koncentráciou 14 g/l (1,4 %)<br>• monitorovať pH krvi a elektrolyty<br>• hydrogénuhličitan sodný môže spôsobiť alebo zhoršiť hypokaliémiu, tomu sa dá predísť suplementáciou draslíka<br>• kontraindikácie: alkalóza, respiračná acidóza a retencia sodíka<br>• riziko predávkovania: v prípade metabolickej alkalózy s útlmom dýchania, v prípade hypokaliémie, akútneho pľúcneho edému a srdcového zlyhania |

### 6.2.6. Lekárske sledovanie pacientov s vnútornou rádioaktívnou kontamináciou

Sledovanie pacientov po verifikovanej vnútornej rádioaktívnej kontaminácii je v zásade zamerané na včasnú detekciu možných neskorých stochastických biologických účinkov ionizujúceho žiarenia, hlavne rôznych malignít v dôsledku vnútornej kontaminácie týchto pacientov. Dĺžka sledovaného obdobia je individuálna u jednotlivých pacientov v závislosti napr. od miery ich vnútornej kontaminácie, od typu rádionuklidu a ionizujúceho žiarenia, od dĺžky trvania vnútornej kontaminácie, od účinnosti vylúčenia rádionuklidov z tela pacientov, od veku pacienta, atď.

### 6.3. Radiačná ochrana zdravotníckych pracovníkov a ochranné opatrenia na zabránenie šíreniu rádioaktívnej kontaminácie

Pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám zasiahnutých rádioaktívnou kontamináciou môže dôjsť ku kontaminácii napr. vozidiel prepravujúcich týchto pacientov, nemocničných izieb a iných priestorov, ako aj zdravotníckeho personálu a iných osôb.

Na zabránenie rozšírenia rádioaktívnej kontaminácie a na zabezpečenie radiačnej ochrany zdravotníckeho personálu je potrebné používať osobné ochranné prostriedky a prijať opatrenia, ktoré sú uvedené v Tabuľke 13. Špecifikácia osobných dozimetrov pre personál a dozimetrických prístrojov na kontrolu príkonu dávkového ekvivalentu a rádioaktívnej kontaminácie povrchov, predmetov a osôb je uvedené v Tabuľke 13. V niektorých prípadoch je potrebné personál vybaviť aj priamo odčítateľnými elektronickými dozimetrami (ak sa očakáva vysoká radiačná záťaž personálu na úrovni limitov, ktoré sú stanovené v aktuálnych právnych predpisoch v oblasti radiačnej ochrany.[6.2]

Spôsob používania osobných ochranných prostriedkov, resp. správne odborné oblečenie OOP, je detailne aj obrazovo popísaný v kapitole č. 6.3.3. Na zabránenie rádioaktívnej kontaminácie pracovníkov je dôležité nie len správne používanie osobných ochranných prostriedkov, ale aj ich správne vyzliekanie, aby pri ich odstránení nedošlo ku kontaminácii kože pracovníkov. Správny spôsob vyzliekania osobných ochranných prostriedkov je názorne popísaný v kapitole č. 6.3.4.

Pri preprave rádioaktívne skontaminovaných pacientov a pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti týmto pacientom v zdravotníckych zariadeniach je potrebné postupovať spôsobom dokumentovaným na obrázkoch v kapitolách č. 6.3.1. a 6.3.2.

**Tabuľka 13**

| Požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany zdravotníckych pracovníkov, osobné ochranné prostriedky, prístrojové vybavenie a opatrenia na zabránenie rozšírenia rádioaktívnej kontaminácie | |
|---|---|
| **Oblasť, ktorej sa opatrenie týka** | **Opatrenia a požiadavky** |
| Osobné ochranné prostriedky a ďalšie vybavenie pre zdravotnícky personál | • ochranné plášte, kombinézy (tyveky) ideálne s kapucňou,<br>• chirurgické čiapky,<br>• jednorazové rukavice (vrchné a vnútorné),<br>• návleky na obuv,<br>• respirátory,<br>• tvárové štíty alebo ochranné okuliare,<br>• lepiaca páska na oblečenie,<br>• písacie potreby, atď. |
| Osobné dozimetre pre zdravotnícky personál | • priamo odčítateľné elektronické osobné dozimetre (ak očakávame vysokú radiačnú záťaž personálu na úrovni zákonne stanovených limitov ožiarenia a medzných dávok podľa [1]). |
| Dozimetrické prístroje a spôsob ich používania | • dozimetrické prístroje na meranie príkonu dávkového ekvivalentu a povrchovej rádioaktívnej kontaminácie alfa, beta a gama žiarenia,<br>• rádioaktívna kontaminácia sa meria vo vzdialenosti cca 2,5 cm od tela osoby, pričom s detektorom pohybujeme rýchlosťou maximálne 5 cm/s,<br>• detektor sa nesmie dotknúť meraného kontaminovaného povrchu,<br>• dozimetrické merania v ideálnom prípade vykonáva fyzik alebo vyškolená osoba, ideálne so skúsenosťami s dozimetrickými meraniami |
| Ďalšie požiadavky a opatrenia | • miestnosť na ošetrenie kontaminovaného pacienta so zakrytou podlahou ľahko odnímateľnou nepremokavou pokrývkou na podlahu, prípadne iných predmetov,<br>• nádoby s jednorazovými zaťahovacími vrecami s označením rádioaktívny odpad,<br>• jednorazová netkaná plachta na lôžko,<br>• do vyšetrovne by mal vstupovať len nevyhnutný personál v ochrannom oblečení, miestnosť v ochrannom oblečení neopúšťať, aby sa kontaminácia nerozšírila na okolité priestory |

Po odložení osobných ochranných prostriedkov a pomôcok sa vykoná kontrolné monitorovanie povrchovej kontaminácie osôb a namerané hodnoty sa zaznamenajú. Zároveň sa vykoná monitorovanie povrchovej kontaminácie plôch v ambulancii a prístupovej cesty od ambulancie záchrannej zdravotnej služby do ambulancie ústavného zdravotníckeho zariadenia určenej na príjem kontaminovaného pacienta. Namerané hodnoty sa bezodkladne oznámia hygienikovi zdravotníckeho zariadenia.

### 6.3.1. Názorný postup prepravy kontaminovaných pacientov



**Obrázok 26**
*Používať dve plachty – zabaliť pacienta*



**Obrázok 27**
*Spôsob prepravy kontaminovaného pacienta*



**Obrázok 28**
*Vybavenie a použitie OOP zdravotníckych pracovníkov*

### 6.3.2. Postup prípravy priestorov zdravotníckeho zariadenia na príjem rádioaktívne kontaminovaných pacientov



**Obrázok 29**
*Zakryť podlahu na trase transportu pacienta ľahko odnímateľnou nepremokavou pokrývkou na podlahou*



**Obrázok 30**
*Zakryť podlahu izby ľahko odnímateľnou nepremokavou pokrývkou na podlahou*



**Obrázok 31**
*Fixácia prekrytia podlahy páskou*



**Obrázok 32**
*Všetky pomôcky pripraviť na izbu*



**Obrázok 33**
*Používať dve plachty na lôžku, pripraviť koše s vrecami na odpad*

### 6.3.3. Postup správneho obliekania osobných ochranných prostriedkov (OOP) zdravotníckych pracovníkov (odporúčanie: plášť nahradiť Tyvekom)



**Obrázok 34**
*Igelitové návleky na nohách fixovať páskou (zabrániť kontaminácii kože na nohách)*



**Obrázok 35**
*Používať plášť alebo ochranný overal*



**Obrázok 36**
*Zalepiť možné vstupné miesta kontaminácie*



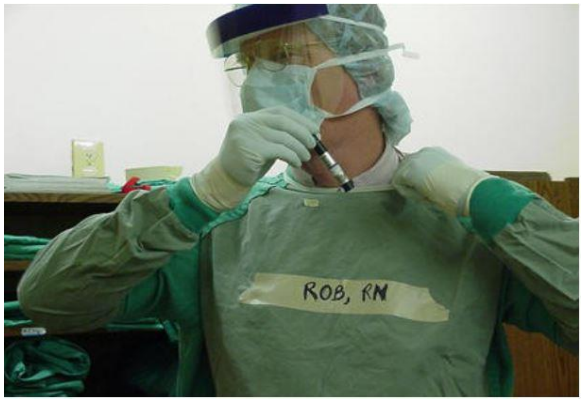
**Obrázok 37**
*Používať rukavice*



**Obrázok 38**
*Spoje na rukách fixovať páskou*



**Obrázok 39**
*Používať 2 páry rukavíc*




**Obrázok 40**
*Dozimeter upevniť pod plášť*



**Obrázok 41**
*Používať respirátor, tvárový štít, čiapku*

**6.3.4. Postup správneho spôsobu vyzliekania osobných ochranných prostriedkov (napr. Tyvek), kontrola rádioaktívnej kontaminácie zdravotníckych pracovníkov**



**Obrázok 42**
*Odstrániť vrchný pár rukavíc*



**Obrázok 43**
*Dozimeter neskontaminovať*



**Obrázok 44**
*Vyzliekaný odev sa nedotýka kože*



**Obrázok 45**
*Respirátor a tvárový štít zatiaľ ponechať*



**Obrázok 46**
*Spodný pár rukavíc zatiaľ ponechať*



**Obrázok 47**
*Odstrániť návleky na obuv v rukaviciach*



**Obrázok 48**
*Kontrola kontaminácie nôh*



**Obrázok 49**
*Odstrániť rukavice (pracovník stojí už v čistých priestoroch)*



**Obrázok 50**
*Kontrola kontaminácie celého tela pracovníka*

**Literatúra (kapitola 6)**


6.1 TECDOC 1009 Dosimetric and medical aspects of the radiological accident in Goiania in 1987, str. 22.
6.2 Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
6.3 Medical Management of Radiation Injuries; Safety Reports Series No. 101; IAEA; Vienna, 2020


## 7. Núdzová komunikácia a aspekty duševného zdravia osôb, ak nastane radiačná nehoda alebo radiačná havária

Táto časť poskytuje úvod do dôležitosti komunikačných a psychických aspektov radiačnej nehody alebo radiačnej havárie a ponúka niekoľko odporúčaní týkajúcich sa intervencií, ktoré by mohli byť iniciované zdravotníckym personálom. komunita. Je dôležité poznamenať, že lekárska komunita nemusí byť nevyhnutne zodpovedná za núdzovú komunikáciu a že počas núdzovej situácie sú za túto úlohu zodpovední rôzni odborníci.

Skúsenosti z minulých radiačných udalostí potvrdzujú, že komunikácia s verejnosťou je jedným z najdôležitejších prvkov riadenia núdzových situácií. Niekedy sa môže stať, že odborníci alebo záchranári nepovažujú udalosť za mimoriadnu udalosť, ale verejnosť ju vníma úplne inak. Rozdiely vo vnímaní rizík medzi odborníkmi, respondentmi a verejnosťou možno zmierniť účinnou komunikáciou o rizikách, ktorá následne môže znížiť psychosociálne účinky súvisiace s mimoriadnymi udalosťami (komunikačná stratégia) [7.1; 7.2].

Účinná komunikácia s verejnosťou o radiačných mimoriadnych udalostiach pomôže verejnosti pochopiť riziko a rozlišovať medzi skutočným a vnímaným rizikom, čo podporí vykonávanie ochranných opatrení

a prispeje k zmierneniu negatívnych psychologických vplyvov [7.2]. Účinná komunikácia o rizikách zahŕňa dve časti:

a) **Proces výmeny:** Proces výmeny podporuje dialóg medzi tými, ktorých sa riziko môže týkať, a tými, ktorí sú zodpovední za jeho kontrolu.
b) **Aktuálne informácie o riziku:** Vnímanie rizika zohľadňuje rozdiel medzi tým, ako riziko vníma verejnosť, a tým, ako sa riziko hodnotí a meria. Cieľom komunikácie o riziku nie je vynútiť si zmenu medzi rozdielnymi názormi odborníkov a verejnosti, ale skôr rozvíjať pochopenie týchto faktorov, aby sa mohli zohľadniť a riešiť. To si vyžaduje pochopenie základných faktorov, na ktorých je založené vnímanie rizika verejnosťou [7.2].

Psychologické účinky na postihnutú populáciu a na osoby, ktoré reagujú, patria k najdôležitejším nerádiologickým následkom pre verejné zdravie spôsobeným mimoriadnou udalosťou a zodpovedajúcimi opatreniami [7.3].

Na zmiernenie týchto účinkov sú potrebné okamžité, krátkodobé a dlhodobé opatrenia. Medzi okamžité a krátkodobé opatrenia patria tieto opatrenia:

a) Poskytovanie poradenstva zásahovým tímom v otázkach strachu, smútku, dezorientácie a aktívnej účasti a opatrenia na podporu psychosociálnej pohody zdravotníckych a humanitárnych pracovníkov;
b) Vytvorenie komunikačných systémov a obnovenie kontaktov s rodinou a sociálnou podporou;
c) Poskytovanie psychologickej "prvej pomoci" vo všeobecných zdravotníckych zariadeniach a evakuačných centrách/informačných miestach;
d) Obnovenie voľnočasových aktivít, školského vzdelávania a náboženských aktivít s cieľom uľahčiť podporné štruktúry komunity;
e) Poskytovanie odbornej prípravy v oblasti pripravenosti a komplexnej škály potrebných reakcií.

Komunikácia, vnímanie rizika a vplyv radiačnej havárie na duševné zdravie sú vzájomne prepojené faktory. Dlhodobé opatrenia budú zahŕňať následné lekárske a psychologické opatrenia a pomoc obyvateľstvu ako súčasť opatrení v oblasti verejného zdravia. Dlhodobé zásahy môžu byť dôležité, pretože strednodobé a dlhodobé účinky vystavenia chemickým, biologickým, rádioaktívnym látkam je často veľmi ťažké predvídať. Je potrebné zaviesť program dohľadu a monitorovania postihnutého obyvateľstva. Potrebné sú aj informačné aktivity v komunitách na šírenie jasných informácií a podporu pozitívnych spôsobov zvládania. Vplyv na duševné zdravie, rizikové správanie a dopyt po zdravotníckych službách sa môže v priebehu času výrazne meniť. Dlhodobé sledovanie verejného zdravia je potrebné z niekoľkých dôvodov: na poskytovanie informácií o závažnosti zdravotných problémov; na skoršie zistenie zdravotných účinkov vyvolaných ionizujúcim žiarením; a na zníženie neistoty v súvislosti s dlhodobými účinkami kontaminácie, ktorá vyvoláva strach a obavy obyvateľstva. Po rozsiahlej radiačnej havárii sú bežné fámy a skreslené informácie zveličujúce následky. Pre postihnuté obyvateľstvo je potrebná sociálna pomoc (opatrenia na sociálnu adaptáciu, materiálna podpora zo strany úradov, dlhodobé rehabilitačné programy), najmä pre evakuovaných alebo presídlených obyvateľov. Primeraná sociálna pomoc môže zabrániť vzniku ďalšieho stresu alebo obnoviť sebadôveru ľudí. Môže tiež obnoviť dôveru v činnosť zodpovedných inštitúcií.

### 7.1. Núdzová komunikácia počas radiačnej nehody alebo radiačnej havárie

Havarijná komunikácia pozostáva zo správ, ktoré obsahujú pocit naliehavosti súvisiaci s krízovými situáciami. Hlavným cieľom núdzovej komunikácie je poskytnúť verejnosti informácie, ktoré jej pomôžu prijať čo najlepšie rozhodnutie, pričom sa zohľadňuje existencia náročných obmedzení počas radiačných mimoriadnych udalostí.
Cieľom núdzovej komunikácie je zároveň:

a) riadiť reakciu verejnosti
b) stanoviť zodpovednú organizáciu (organizácie) ako hlavný zdroj (zdroje) informácií.

Komunikácia v núdzových situáciách má tieto jedinečné charakteristiky [7.4; 7.5]:

- Úloha komunikácie pri riadení ľudského správania je významnou zložkou celkového riadenia mimoriadnych udalostí.
- Potreba neustálej komunikácie je vysoká.
- Potreba monitorovať ostatné komunikačné kanály je vysoká.
- Stres z krízových okolností súvisiacich s faktormi vnímania rizika (napr. neisté znalosti o radiácii u obyvateľstva) je vysoký.

Včasné správy a opatrenia v rámci reakcie na núdzovú situáciu budú mať významný vplyv na to, ako budú ľudia reagovať, ako budú vnímať riziko a aký postoj zaujmú k organizácii reakcie na núdzovú situáciu. Tie budú tvoriť počiatočné základy ich vnímania celej udalosti. Tieto základné momenty sú rozhodujúce pre celkovú reakciu na mimoriadnu udalosť a jej schopnosť riadiť správanie verejnosti. V tejto fáze je kľúčovým nástrojom komunikácia.
Obyvateľstvo bude požadovať informácie a rôzne zdroje ich budú neustále poskytovať. Je dôležité udržiavať neustály tok informácií zo zodpovednej organizácie a poskytovať aktuálne informácie o núdzovej situácii, aj keď nedošlo k žiadnej zmene [7.4]. Je tiež dôležité, aby sa informácie poskytovali takým spôsobom, aby im ľudia v núdzi dobre rozumeli. To znamená, že všetky zodpovedné zainteresované strany musia preukázať potrebný rešpekt a empatiu k danej situácii.

Lekári musia mať vždy na pamäti, že vysvetlenia počas núdzovej situácie musia byť jednoduché a jasné. Jednoduché rady založené na medzinárodne schválených usmerneniach znížia psychologické účinky na obyvateľstvo [7.2].

### 7.2 Aspekty duševného zdravia, ak nastane radiačná nehoda alebo radiačná havária

Psychosociálne účinky môžu byť rozsiahle a dlhotrvajúce a môžu predstavovať jedny z najvýznamnejších a najnáročnejších následkov ožiarenia núdzovej situácie. Zohľadnenie psychosociálnych faktorov musí byť neoddeliteľnou súčasťou odbornej prípravy, pripravenosti a reakcie na radiačnú haváriu. Závažné udalosti môžu mať hlboké psychosociálne účinky. Vnímanie rizika zohráva kľúčovú úlohu pri reakciách obyvateľstva na predpokladané/očakávané dôsledky akejkoľvek mimoriadnej udalosti, aj keď sa ešte neprejavili.

Psychosociálne účinky počas radiačných mimoriadnych udalostí boli často podceňované alebo dokonca ignorované. Skúsenosti však ukazujú, že strach môže byť dôležitou hnacou silou ľudského konania počas nebezpečných situácií a môže mať silné dôsledky pre verejné zdravie [7.6]. Ako príklad môžu slúžiť štúdie o nehode v jadrovej elektrárni Fukušima Daiči [7.7; 7.8]. Po havárii v Černobyle, boli psychosociálne účinky spôsobené haváriou hlavným problémom verejného zdravia, a zostávajú dôležitým problémom aj v súčasnosti [7.9]. Z tohto dôvodu je dôležité pre lekárov, aby mali dobré všeobecné znalosti o psychosociálnych aspektoch radiačných mimoriadnych udalostí [7.10].
Emocionálne reakcie zohrávajú úlohu v tom, ako sa ľudia cítia a vnímajú (tabuľka 14, [7.11]). Jasná a priama komuinikácia pomôže znížiť úroveň stresu a obmedziť vnímanie rizika v populácii. Pochopenie emocionálnych faktorov, ktoré prispievajú k tomuto vnímaniu, je základnou súčasťou každého rizika komunikačného programu [7.12]. Dlhodobé obdobie psychického stresu môže vyústiť do fyziologických zmien, psychosomatických a duševných zdravotných problémov a kognitívne účinky [7.3]. Tabuľka 14 obsahuje rôzne prvky, ktoré majú pomôcť zdravotnej starostlivosti zdravotníckym pracovníkom rozpoznať emocionálne reakcie osôb vystavených stresu.

#### 7.2.1. Psychosociálne aspekty, ktoré sa týkajú postihnutého obyvateľstva

Pomoc v oblasti duševného zdravia si vyžaduje zapojenie nielen psychológov a psychiatrov, ale aj všeobecných lekárov a iných odborníkov. Psychologická podpora môže byť potrebná počas celého obdobia mimoriadnej udalosti a možno bude potrebné v nej pokračovať aj po jej skončení. Niektorí jednotlivci môžu potrebovať duševnú poradenstvo v oblasti duševného zdravia počas dlhého obdobia. Po nehode je potrebné prijať niekoľko opatrení k dispozícii na zníženie psychologických následkov pre postihnuté obyvateľstvo [7.12; 7.13].

**Tabuľka 14**

**Emocionálne reakcie u jednotlivcov pod stresom [7.11]**

| Typy stresu | Reakcia na stres |
|---|---|
| Kognitívne | Zhoršená koncentrácia, dezorganizácia, zabúdanie, ťažkosti s rozhodovanie, znížená pozornosť |
| Emocionálne | Šok, strach, úzkosť a obavy, podráždenosť, hnev, popieranie, beznádej, bezmocnosť, pocit preťaženia |
| Behaviorálne | Poruchy spánku, poruchy chuti do jedla, izolácia od ostatných, ťažkosti byť sám, nepokoj, zvýšené užívanie návykových látok (napr. drog alebo alkoholu) |
| Fyzické | Potenie, nadmerná nervozita, zvýšená srdcová frekvencia, závraty, zvýšená hladina krvného tlaku, únava, bolesti hlavy, žalúdočné a črevné ťažkosti, nevoľnosť, lekársky nevysvetliteľné telesné príznaky |
| Duchovné | Pocity neistoty, pocit opustenosti, znížená alebo stratená viera v spravodlivý svet a dobrotu druhých, boj s predstavou zla, narušené predpoklady o bezpečnosti |

Lekári musia pochopiť úlohu, ktorú môžu zohrávať nielen pri riešení fyzických, ale aj psychologických účinkov a dopadov radiačných mimoriadnych udalostí na duševné zdravie postihnutých osôb, pracovníkov a verejnosti vo všeobecnosti. Získané poznatky tiež naznačujú, že psychologický vplyv liečby radiačných poškodení je potrebné minimalizovať, a preto je potrebné liečba bude poskytovaná čo najbližšie k domovu jednotlivca alebo v regióne s rovnakým jazykom a kultúrou. Je potrebné prijať opatrenia pre rodinu členov, ktorí budú pacienta sprevádzať, ak je liečba v inej krajine [7.14].

### 7.2.2. Psychosociálne aspekty, ktoré sa týkajú záchranárov

Stres ovplyvňuje aj záchranárov (hasičov, policajtov, monitorovacie tímy, záchranári) počas radiačnej havárie. Očakáva sa, že budú vykonávať svoje bežné povinnosti okrem povinností, ktoré nie sú bežnou súčasťou ich práce (t. j. monitorovanie, dekontaminácia, evakuácia).

Faktory ktoré musia respondenti zohľadniť, patria tieto:

- Zamestnanci a dobrovoľníci sú postihnutí a majú obavy o svoje rodiny a príbuzných.
- Nosenie osobných ochranných prostriedkov môže spôsobiť úzkosť v dôsledku obmedzení zmyslov, dýchania, pohybu a komunikácie.
- Záchranári čelia smrti, strachu, chaosu a neistote a občas nejasnými úlohami a povinnosťami.
- Záchranári potrebujú podporu, aby mohli pomôcť iným.

Pravidelné zdravotné prehliadky respondentov, ktoré vykonávajú lekári a psychológovia, sú vhodné. Respondentov treba povzbudzovať, aby sa stretávali v skupinách a diskutovali o problémoch, ktorým čelia, a o všetkých ťažkostiach, ktoré mohli zažiť. Je potrebné pravidelne poskytovať informácie o skutočnom riziku pre respondentov v núdzových situáciách a diskutovať o nich ako o ústrednom prvku správneho psychologického riadenia.

## Literatúra (kapitola 7)


7.1 INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency, EPR-Public Communications, IAEA,Vienna (2012).

7.2 INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Communication with the Public in a Nuclear or Radiological Emergency: Training Materials, EPR-Public Communications/T, IAEA, Vienna (2012).

7.3 [3] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Generic Procedures for Medical Response During a Nuclear or Radiological Emergency, EPR-Medical, IAEA, Vienna (2005)

7.4 [4] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Method for Developing a Communication Strategy and Plan for a Nuclear or Radiological Emergency, EPRPublic Communication Plan, IAEA, Vienna (2015).

7.5 [5] REYNOLDS, B., SEEGER, M., Crisis and Emergency Risk Communication: 2014 Edition, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA (2014).

7.6 [6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Fukushima Daiichi Accident, Technical Volume 3: Emergency Preparedness and Response, IAEA, Vienna (2015).

7.7 [7] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Health Risk Assessment from the Nuclear Accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami, Based on a Preliminary Dose Estimation, WHO, Geneva (2013).

7.8 [8] UNITED NATIONS, Levels and Effects of Radiation Exposure due to the Nuclear Accident after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami (Report to the General Assembly), UN, New York (2013).

7.9 [9] INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES, "Psychosocial interventions", Nuclear and Radiological Emergency Guidelines: Preparedness, Response and Recovery, IFRC, Geneva (2015).

7.10 [10] NEW YORK STATE DEPARTMENT OF HEALTH, Disaster Mental Health: Assisting People Exposed to Radiation, SUNY New Paltz (2015), www.ct.gov/dmhas/lib/dmhas/publications/DMH-RadiationXposure.pdf

7.11 [11] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Psychological First Aid: Guide for Field Workers, WHO, Geneva (2011).

7.12 [12] AUSTRALIAN PSYCHOLOGICAL SOCIETY, Psychological First Aid: An Australian Guide to Supporting People Affected by Disaster, APS, Melbourne (2013).

7.13 [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Lessons Learned from the Response to Radiation Emergencies (1945–2010), EPR-Lessons Learned, IAEA, Vienna (2012)

7.14 [14] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY AND WORLD HEALTH ORGANIZATION, Planning the Medical Response to Radiological Accidents, Safety Reports Series No. 4, IAEA, Vienna (1998).

**ZHRNUTIE**

1. Rádioaktívna kontaminácia osôb je neželaná prítomnosť rádioaktívnych látok emitujúcich ionizujúce žiarenie na povrchu alebo vo vnútri ľudského tela.
2. Zbavenie kontaminovanej osoby odevu správnym spôsobom zníži kontamináciu až o 90 %. Platí zásada, že je potrebné najprv vyzliekať najviac kontaminované časti odevu (napr. topánky, rukavice), a potom menej kontaminované časti odevu.
3. Pri vyzliekaní kontaminovaných osôb z odevu je potrebné vždy zakryť dýchacie cesty pacienta.
4. Dekontamináciu častí tela pacienta vykonávame v nasledovnom poradí: rany, telesné otvory, oblasti pokožky s vysokou úrovňou kontaminácie, oblasti pokožky s nižšou úrovňou kontaminácie.
5. Odstránené kontaminované oblečenie pacienta a tampóny používané pri dekontaminácii vložíme do igelitového vreca označeného menom konkrétneho pacienta, dátumom a časom a odložíme pre potreby dozimetrickej analýzy.
6. Pri sprchovaní kontaminovanej osoby sa voda nesmie dostať do ústnej a nosovej dutiny, do očí a uší pacienta; pri dekontaminácii sa používa vlažná voda.
7. Pri rádioaktívnej kontaminácii tváre osôb alebo otvorených rán je potrebné vždy uvažovať o možnosti vnútornej kontaminácie, až kým sa nepreukáže opak; každú otvorenú ranu je preto potrebné považovať za rádioaktívne skontaminovanú, kým sa nepreukáže opak.
8. Poskytnutie urgentnej zdravotnej starostlivosti pacientom v život ohrozujúcom stave má prednosť pred diagnostikou a liečbou vnútornej rádioaktívnej kontaminácie.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Prílohy:**

**Základné materiálno technické vybavenie príjmových ambulancií poskytovateľov ZS, vzorové záznamy**

**Príloha č. 1: Odporúčané minimálne vybavenie pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti**

(1) Ambulancia záchrannej zdravotnej služby
   a) osobný elektronický dozimeter - 1 ks,
   b) meradlo na meranie príkonu priestorového dávkového ekvivalentu - 1 ks,
   c) meradlo na monitorovanie povrchovej rádioaktívnej kontaminácie – 1 ks,
   d) profylaxia - jodid draselný – 3 balenia,
   e) jednorazová netkaná plachta s rozmerom 200 cm x 200 cm na 1 zranenú osobu alebo transportný izolačný vak - 2 ks,
   f) ochranný odev určený na zabránenie povrchovej kontaminácie - 2 ks,
   g) návleky na obuv - 2 páry,
   h) rukavice chirurgické nesterilné - 4 páry,
   i) ochranné okuliare alebo ochranný tvárový štít - 2 ks,
   j) ochranné rúško alebo respirátor - 2 ks,
   k) jednorazové zaťahovacie igelitové vrece s objemom 120 litrov – 10 ks,
   l) dekontaminačná súprava - 1 balenie,
   m) dekontaminačný roztok - 10 litrov,
   n) písacie potreby a štítky na označenie vriec.

(2) Ambulancia poskytovateľa ústavnej pohotovostnej služby na účel príjmu jednej zranenej osoby s vonkajšou kontamináciou
   a) osobný elektronický dozimeter pre zdravotníckych pracovníkov - 3 ks (pre 3 tímy; 1 ks pre 1 tím),
   b) meradlo na meranie príkonu priestorového dávkového ekvivalentu - 1 ks,
   c) meradlo na monitorovanie povrchovej rádioaktívnej kontaminácie – 1 ks,
   d) profylaxia - jodid draselný – 9 balení,
   e) rukavice chirurgické nesterilné,
   f) ochranné rúško alebo respirátor - 2 ks,
   g) ľahko odnímateľná pokrývka na podlahu v ambulancii s rozmerom 20 $m^2$ (plachta, fólia, papier),
   h) ľahko odnímateľná pokrývka na pokrytie prístupovej cesty od ambulancie záchrannej zdravotnej služby do ambulancie ústavného zdravotníckeho zariadenia určenej na príjem kontaminovaného pacienta na plochu podľa konkrétnych podmienok (plachta, fólia, papier),
   i) lepiaca páska na zalepenie spojov pokrývky podlahy v ambulancii, minimálna šírka 10 cm, dĺžka minimálne 100 m
   j) jednorazové zaťahovacie igelitové vrece s objemom 120 litrov – 1 ks/1 pacient,
   k) jednorazové zaťahovacie igelitové vrece s objemom 60 litrov – 1 ks/1 pacient,
   l) nádoba s objemom minimálne 500 litrov s uzatvárateľným vekom a s označením rádioaktívny odpad na účel uloženia kontaminovaného odpadu,
   m) priestor na odkladanie nádob s kontaminovaným odpadom,
   n) dekontaminačná súprava - 1 balenie,
   o) dekontaminačný roztok - 10 litrov,
   p) písacie potreby a štítky na označenie vriec,
   q) označenie ambulancie so zákazom vstupu do ambulancie.

(3) Pracovisko nukleárnej medicíny
   Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 10. septembra 2008 č. 09812/2008-OL o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení v znení neskorších predpisov.

(4) Odporúčané minimálne personálne zabezpečenie na vykonanie príjmu pracovníkmi poskytovateľa ústavnej pohotovostnej služby na neodkladné ošetrenie 1 pacienta:
   a) 1 lekár,
   b) 2 sestry,
   c) 1 sanitár.

**Príloha č. 2: Odporúčané zásady na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe postihnutej radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou pre záchrannú zdravotnú službu**

(1) Poskytovanie zdravotnej starostlivosti rádioaktívne kontaminovaným osobám v život ohrozujúcom stave musí byť bezodkladné a prioritné pred dekontamináciou týchto osôb.

(2) Vybavenie ambulancie záchrannej zdravotnej služby, prístroje a ďalšie zariadenia sa uloží do skriniek. Prístroje sa pred použitím obalia igelitovou fóliou alebo sa vložia do označeného igelitového vreca a uzavrú sa lepiacou páskou.

(3) Zranenú osobu s vonkajšou kontamináciou posádka ambulancie záchrannej zdravotnej služby preberie v bezpečnej zóne od miesta udalosti od príslušníkov hasičského záchranného zboru alebo inej zložky integrovaného záchranného systému.

(4) Na miesto zásahu vstupuje posádka ambulancie záchrannej zdravotnej služby v ochrannom oblečení. Jeden člen posádky je vybavený osobným elektronickým dozimetrom.

(5) Člen posádky rozvinie plachtu, na ktorú sa uloží zranená osoba. Ambulancia záchrannej zdravotnej služby poskytne život zachraňujúce úkony. Vykoná meranie rádioaktívnej kontaminácie povrchu tela zranenej osoby a namerané hodnoty zaznamená. Zavinie zranenú osobu do plachty.

(6) Člen posádky pripraví prepravné nosidlá, na ktoré rozvinie druhú ochrannú plachtu. Ambulancia záchrannej zdravotnej služby položí zranenú osobu na prepravné nosidlá. Poskytne život zachraňujúce úkony. Zabezpečí sa prístup k otvoreným a krvácajúcim poraneniam a prístup k dýchaciemu systému zraneného. Naloží zraneného do ambulancie.

(7) Ambulancia záchrannej zdravotnej služby odloží použité ochranné rukavice do označeného igelitového vreca, ktoré zatiahne. Vykoná transport zranenej osoby do vybraného zdravotníckeho zariadenia.

(8) V priebehu transportu zdravotnícky záchranár vybavený prostriedkami na ochranu tváre, dýchacích ciest a rúk sleduje zdravotný stav zraneného a poskytuje život zachraňujúce úkony.

(9) Po odovzdaní zraneného poskytovateľovi poskytujúcemu ústavnú pohotovostnú službu sa vykoná meranie povrchovej kontaminácie vo vnútri ambulancie a na vonkajšom povrchu ambulancie. Odčíta namerané hodnoty, zaznamená a oznámi operačnému stredisku záchrannej zdravotnej služby.

(10) Ďalšiu činnosť vykonáva podľa pokynov operačného strediska záchrannej zdravotnej služby.

(11) Stredisko záchrannej zdravotnej služby v spolupráci s ambulanciou záchrannej zdravotnej služby určí miesto na vykonanie povrchovej dekontaminácie vnútorného priestoru ambulancie, použitých prístrojov, spôsob odovzdania a likvidácie kontaminovaného odpadu.

**Príloha č. 3: Odporúčané zásady na poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe postihnutej radiačnou nehodou alebo radiačnou haváriou pre poskytovateľov ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorí poskytujú pohotovostnú službu**

(1) Poskytovanie zdravotnej starostlivosti rádioaktívne kontaminovaným osobám v život ohrozujúcom stave musí byť bezodkladné a prioritné pred dekontamináciou týchto osôb.

(2) Poskytovateľ ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorý poskytuje pohotovostnú službu, pripraví a označí priestory (chodbu a ambulanciu) na príjem pacienta s vonkajšou kontamináciou.

(3) Pred príchodom ambulancie záchrannej zdravotnej služby sa zdravotnícki pracovníci poskytovateľa ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktorí poskytujú pohotovostnú službu oblečú do ochranných odevov, vedúci tímu je vybavený osobným elektronickým dozimetrom.

(4) Zranenú osobu zabalenú v plachte zdravotnícki pracovníci uložia na vyšetrovacie lôžko a vybalia z vrchnej transportnej plachty, ktorú pomaly zrolujú a vložia do označeného igelitového vreca, ktoré uzavrú (uviesť: meno a priezvisko pacienta, dátum a čas).

(5) Zdravotnícki pracovníci preložia zraneného na ďalšie vyšetrovacie lôžko a postupne ho vybalia z druhej transportnej plachty, ktorú odstránia spod zraneného, pomaly zrolujú a uložia do označeného igelitového vreca, ktoré uzavrú.

(6) Zdravotnícki pracovníci postupne odstránia odev zranenej osoby. Odstránením odevu zraneného sa zlikviduje približne 90 % povrchovej kontaminácie na povrchu zraneného. Postup odstraňovania odevu zraneného
- odev rozstrihovať nie odopínať,
- chrániť dýchacie cesty pacienta pred vdychovaním rozptýlených rádioaktívnych častíc pomocou respirátora alebo rúška,
- vyzúvanie - na obuv navliecť vrecko a potom vyzuť,
- po rozstrihnutí odev nevyberať, zrolovať po natočení pacienta na boky do podloženej jednorazovej plachty,
- odstránený odev, obuv a transportné plachty vkladať do označených igelitových vriec.

(7) Po odstránení odevu zranenej osoby si zdravotnícki pracovníci poskytovateľa ústavnej zdravotnej starostlivosti vyzlečú vrchné rukavice, uložia do označeného igelitového vreca, použijú nové rukavice. Poverený zdravotnícky pracovník odmeria úroveň povrchovej rádioaktívnej kontaminácie zraneného a namerané hodnoty zaznamená.

(8) Zdravotnícky pracovník vykoná dekontamináciu povrchu tela postihnutej a zranenej osoby tak, aby nedošlo k rozptylu rádioaktívnych látok do ovzdušia a k druhotnej kontaminácii nekontaminovaných častí tela a k vnútornej kontaminácii zranenej osoby.

(9) Zdravotnícky pracovník umyje kontaminované časti tela zranenej osoby vlažnou vodou s použitím bežných saponátov, šampónu alebo mydla bez použitia mechanických pomôcok, aby sa zabránilo vyššiemu prekrveniu kože a zabránilo sa prestupu rádioaktívnych látok do organizmu prechodom cez kožu.

(10) Zdravotnícky pracovník dekontaminované časti tela vysuší jednorazovým uterákom alebo osuší teplým vzduchom, po vysušení vykoná kontrolné meranie kontaminácie povrchu tela a namerané hodnoty zaznamená.

(11) Ak je známy kontaminant, teda je známy rádionuklid, ktorý spôsobuje povrchovú kontamináciu, na dekontamináciu sa použije roztok. Ak je kontaminácia spôsobená
a) rádionuklidom stroncia-90 použije sa roztok chloridu strontnatého,
b) rádionuklidmi stroncia použije sa roztok rhodizonátu draselného alebo rhodizonátu sodného,
c) rádionuklidom jódu-131 použije sa roztok jodidu draselného,
d) rádionuklidmi plutónia, transuránmi alebo štiepnymi produktmi premeny použije sa 1 % roztok dietyltriaminopentaoctovej s pH 3 až 5,
e) rádionuklidmi uránu sa použije roztok hydrogénuhličitanu sodného,

f) zlúčeninami ťažkých kovov použije sa 1 % roztok kyseliny etylendiamintetraoctovej s pH 7 až 8 a 1 % roztok kyseliny citrónovej.

(12) Zdravotnícky pracovník vlasatú časť hlavy umyje šampónom, ostrihanie vlasov vykoná, ak je to nevyhnutné.

(13) Zdravotnícky pracovník šetrne ostrihá nechty alebo povrch nechtov oškrabe.

(14) Zdravotnícky pracovník šetrne obrúsi zhrubnutú kožu na dlaniach a na chodidlách.

(15) Pri lokálnej kontaminácii kože na neporušenú kontaminovanú časť kože nalepí leukoplast a po niekoľkých hodinách leukoplast odlepí. Uvedeným úkonom sa odstráni aj časť zvyškovej kontaminácie.

(16) Ak je pravdepodobná vnútorná kontaminácia organizmu rádioaktívnou látkou, na zníženie ožiarenia sa postihnutej osobe podá rádioprotektívna látka v určenom množstve v závislosti od hmotnosti postihnutej osoby. Pri vnútornej kontaminácii

a) rádioaktívnym jódom sa podá 0,13 až 0,30 g jodidu draselného,

b) rádioaktívnym céziom sa podá 1 g Berlínskej modrej,

c) rádioaktívnym stronciom sa podá zmes Gasterin gelu s jednou lyžicou síranu horečnatého na lekárske účely,

d) zmesou štiepnych produktov premeny sa podá jodid draselný, potom Gasterin gel a po uplynutí troch hodín sa podá 1 g Berlínskej modrej.

(17) Na prevenciu pri vnútornej rádioaktívnej kontaminácii rádioaktívnym jódom-131 sa podá

a) 50 - 300 mg stabilného jódu jednu hodinu pred vnútornou rádioaktívnou kontamináciou rádioaktívnym jódom, ktorý zabezpečí takmer 100 % ochranu štítnej žľazy,

b) stabilný jód po vnútornej rádioaktívnej kontaminácii rádioaktívnym jódom-131, ktorý zabezpečí ochranu štítnej žľazy približne s 50 % účinnosťou, ak je stabilný jód podaný do 6 hodín po rádioaktívnej kontaminácii.

(18) Po vykonaní povrchovej dekontaminácie sa pokračuje v poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti podľa zdravotného stavu a charakteru poranenia pacienta.

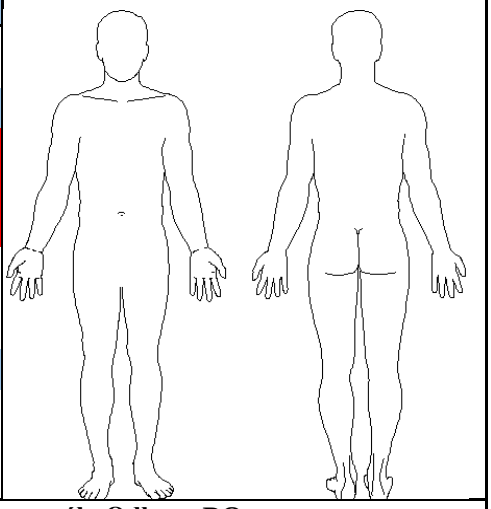
**Príloha č. 4: Sprievodný list kontaminovanej osoby, ktorej zdravotný stav si vyžaduje poskytnutie zdravotnej starostlivosti**

**S P R I E V O D N Ý  L I S T**

**kontaminovanej osoby, ktorej zdravotný stav si vyžaduje poskytnutie zdravotnej starostlivosti**

***A. časť – DOZIMETRICKÉ HODNOTENIE***
*vyplní personál Odboru radiačnej ochrany*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MENO a PRIEZVISKO osoby** | | | |
| **Rodné číslo osoby** | | **Zamestnávateľ** | |

| **Externé ožiarenie** | **Podozrenie na vnútornú kontamináciu** | **Povrchová kontaminácia** (vyplň hodnotu v pásmach) | **Lokalizácia kontaminácie – zakrúžkuj na obrázku** |
|---|---|---|---|
| ☐ **ÁNO** ☐ **NIE** | ☐ **ÁNO** ☐ **NIE** | ☐ **ÁNO** ☐ **NIE** |  |

**Hodnota a typ povrchovej kontaminácie (Bq/cm$^2$)**

| **1. pásmo** 0,4-10 Bq/cm$^2$ | **2. pásmo** 10-100 Bq/cm$^2$ | **3. pásmo** 100-1000 Bq/cm$^2$ | **4. pásmo** 1000-10000 Bq/cm$^2$ | **5. pásmo** nad 10000 Bq/cm$^2$ |
|---|---|---|---|---|
| ☐ **Beta/Gama** ☐ **Alfa** | ☐ **Beta/Gama** ☐ **Alfa** | ☐ **Beta/Gama** ☐ **Alfa** | ☐ **Beta/Gama** ☐ **Alfa** | ☐ **Beta/Gama** ☐ **Alfa** |
| **Meraný RÁDIONUKLID:** | | | | |
| | | | | |

| | |
|---|---|
| **Dátum a čas:** | **Meno a podpis personálu Odboru RO:** |

| **PÁSMO pre povrchovú kontamináciu Beta/Gama:** | **Ochrana ošetrujúceho personálu:** | **Dekontaminácia pacienta:** |
|---|---|---|
| 1. pásmo ( 0,4-10 Bq/cm$^2$ ) | ochranné rukavice, respirátor, pracovný odev | nie je potrebné |
| 2. pásmo ( 10-100 Bq/cm$^2$ ) | ochranné rukavice, respirátor, pracovný odev s dlhým rukávom | nie je potrebné |
| 3. pásmo ( 100-1 000 Bq/cm$^2$ ) | ochranné rukavice, respirátor, tyvek | voliteľné |
| 4. pásmo ( 1000-10 000 Bq/cm$^2$ ) | ochranné rukavice, respirátor, tyvek | doporučuje sa |
| 5. pásmo ( nad 10 000 Bq/cm$^2$ ) | ochranné rukavice, respirátor/ ochranná maska s filtrom , tyvek | vyžaduje sa |
| **Pre povrchovú kontamináciu Alfa pre pásma 3 - 5:** | ochranné rukavice, respirátor/ ochranná maska s filtrom , tyvek | vyžaduje sa |

- **VŽDY JE PRIORITOU ZÁCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVIE PACIENTA pred dekontamináciou !**
- Akútne účinky ionizujúceho žiarenia na ľudský organizmus ako akútna choroba z ožiarenia, chronický zápal kože, zákal očnej šošovky sú vylúčené.
- Zabránenie prístupu nepovolaným osobám pri ošetrovaní kontaminovaného pacienta.

**Vysvetlivky :** ☒ označ čo je platné.

| ***B. časť – HODNOTENIE ZDRAVOTNÉHO STAVU OSOBY***<br>*vyplní lekár / zdravotný personál závodného zdravotného strediska* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Príchod do ZZS** | Dátum: | | Čas: | | |
| **Ohrozenie vitálnych funkcií** | | **Vedomie / bezvedomie** | | **Krvácanie** | |
| ☐ ÁNO | ☐ NIE | ☐ Vedomie | ☐ Bezvedomie | ☐ ÁNO | ☐ NIE |
| **Profylaktické prípravky / druh** | | **Nariadená špeciálna dekontaminácia** | | | |
| ☐ ÁNO | ☐ NIE | ☐ ÁNO | ☐ NIE | | |
| **Začiatok špeciálnej dekontaminácie** | | **Dátum:** | | **Čas:** | |
| **Koniec špeciálnej dekontaminácie** | | **Dátum:** | | **Čas:** | |
| (popis dekontaminácie, použitý deko roztok) | | | | | |
| **Dátum a čas odoslania do nemocnice:** | | **Meno a podpis lekára / zdravotného personálu:** | | | |

| ***C. časť – POZNÁMKA***<br>*vyplní lekár / zdravotný personál závodného zdravotného strediska / personál radiačnej ochrany* |
|---|
| |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

## Akútny manažment dospelého pacienta so suicidálnym syndrómom v špecializovanej psychiatrickej starostlivosti

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *309* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

doc. MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Vanda Valkučáková, MPH; MUDr. Mária Králová, CSc.; MUDr. Dagmar Breznoščáková, PhD.; MUDr. Marek Zelman; MUDr. Barbora Vašečková, PhD.; doc. MUDr. Igor Ondrejka, PhD.; PhDr. Katarína Jandová, PhD.; PhDr. Martina Bečková, PhD.; PhDr. Vlasta Kurucová

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

suicidalita, suicidálny syndróm, suicidálne správanie, krízová intervencia

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **BAP** | bipolárna afektívna porucha |
| **BZD** | benzodiazepíny |
| **CPO** | oddelenie centrálneho príjmu |
| **C-SSRS** | Kolumbijská škála pre hodnotenie závažnosti suicidality (Columbia Suicide Severity Rating Scale) |
| **Dg.** | diagnóza podľa Medzinárodnej klasifikácie chorôb, 10. revízie |
| **ECT** | elektrokonvulzívna liečba |
| **HIV/AIDS** | vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti/syndróm získanej imunodeficiencie |
| **CHOCHP** | chronická obštrukčná choroba pľúc |
| **IP** | intrapsychický |
| **LBGTQ+** | jedinec inej než heterosexuálnej orientácie a/alebo s rodovou identitou presahujúcou rámec rodovej binárnosti |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **NÚL** | nežiaduce účinky lieku |
| **PF** | pulzová frekvencia |
| **PL** | psychoaktívna látka |
| **PM** | psychomotorický |
| **PST** | psychoterapia |
| **RF** | rizikové faktory |
| **RZP** | rýchla zdravotná pomoc |
| **SPC** | súhrn charakteristických vlastností lieku |
| **SSRI** | selektívne inhibítory spätného vychytávania serotonínu |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **ŠOP** | štandardný operačný postup |
| **TCA** | tricyklické antidepresíva |
| **ÚZZ** | ústavné zdravotnícke zariadenie |
| **VLD** | všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDD** | všeobecný lekár pre deti a dorast |
| **WHO** | World Health Organisation (Svetová zdravotnícka organizácia) |
| **ZS** | zdravotná starostlivosť |

## Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatra (psychiater)** – psychiatrické vyšetrenie pacienta, diagnostika a diferenciálna diagnostika, prevencia suicidálneho syndrómu, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, psychoedukácia, podporná psychoterapia, krízová intervencia.

**VLD alebo VLDD, lekár – špecialista v rôznych špecializáciách** – skríning a následné odoslanie k špecialistovi, podporná psychoterapia.

**Lekár bez špecializácie** – psychiatrické vyšetrenie pacienta, diagnostika a diferenciálna diagnostika, prevencia suicidálneho syndrómu, pod supervíziou tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, psychoedukácia, podporná psychoterapia, krízová intervencia.

**Lekár RZP** – zabezpečenie starostlivosti o pacienta pri akútnom stave, transport a odovzdanie na poskytovanie zdravotnej starostlivosti psychiatrovi.

**Psychológ, psychológ so špecializáciou v špecializačnom odbore klinická psychológia (klinický psychológ)** – psychodiagnostické vyšetrenie, diagnostika, diferenciálna diagnostika a prevencia suicidálneho syndrómu, krízová intervencia, psychoedukácia, prevencia.

**Psychoterapeut**, t. j. psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy a s certifikátom v certifikačnej pracovnej činnosti psychoterapia – krízová intervencia a nadväzujúca špecifická psychoterapia, psychoedukácia, prevencia.

**Sestra** – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v krízovej intervencii – krízová intervencia.

**Sestra so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii** – podávanie farmakoterapie, ošetrovateľské postupy, psychoedukácia, podporná psychoterapia. Po absolvovaní vzdelávania v krízovej intervencii – krízová intervencia.

# Úvod

Téma suicidality je súčasťou psychiatrickej starostlivosti, ale patrí aj do praxe iných zdravotníkov a v širšom chápaní sa týka celej populácie. Napriek implementovaniu rôznych preventívnych stratégií sa suicidalita dlhodobo vyskytuje medzi častými príčinami smrti. Úmrtia spôsobené samovraždou sú celosvetovo najčastejšou preventabilnou príčinou predčasnej úmrtnosti (WHO Suicide, 2021) a predstavujú vážny problém starostlivosti o verejné zdravie.

Faktory zvyšujúce suicidálne riziko sa uplatňujú na individuálnej, komunitnej aj národnej úrovni (Turecki, 2016; Turecki, 2019).

Suicídium je najhorší možný dopad duševnej krízy spôsobenej reakciou na prežívané okolnosti či rozvinutej psychickej poruchy na život človeka. Je preukázaná súvislosť medzi psychickými poruchami a vysokým rizikom suicídia a/alebo suicidálneho pokusu. Viac ako 60 % suicídií má patologickú motiváciu súvisiacu s psychickými poruchami (Ferrari a kol., 2014), ale zvýšené suicidálne riziko sprevádza aj niektoré telesné ochorenia (Conejero a kol., 2018). Suicidálnemu správaniu je možné predísť identifikáciou varovných signálov, rizikových a protektívnych faktorov, diagnostikou psychických porúch, aplikáciou preventívnych opatrení, včasnou diagnostikou a adekvátnym manažmentom suicidálneho pacienta.

V mnohých krajinách je hlavným zameraním stratégií prevencie suicidality identifikácia a liečba psychických porúch, ktoré zvyšujú suicidálne riziko (Saini a kol., 2021).
Manažment pacienta so suicidálnym syndrómom a zhodnotenie suicidálneho rizika má byť jednou zo základných kompetencií psychiatrov a psychológov, ale nevyhnutné je, aby základnú kompetenciu mali všetci zdravotníci a dokonca aj laici.

Vypracovaný štandard je adaptáciou medzinárodných postupov k manažmentu pacienta so suicidálnym syndrómom v špecializovanej psychiatrickej starostlivosti (Cassel a Wilson, 2018; Celder a kol., 2009; Jacobs a kol., 2003; SAFE-T, Weber a kol., 2017; Vodáčková a kol., 2012; Brož a Vodáčková, 2015).

## Definície

**Suicidalita:** potenciál všetkých psychických síl a funkcií, ktorý smeruje k sebazničeniu.
**Suicidálny syndróm:** model dynamiky suicidálneho správania (štádiá vývoja smerujúceho k suicídiu), môže prebiehať akútne, alebo chronicky a môže kolísať v intenzite.
**Presuicidálny syndróm:** trojfázový vývoj suicidálneho správania, ktorý zahŕňa zúženie subjektívneho priestoru (obmedzenejšie prežívanie a vnímanie, jednostranné vnímanie reality, sociálnu izoláciu, bezmocnosť), inhibovanú a proti vlastnej osobe obrátenú agresiu (sebaobviňovanie, pocity nedostatočnosti riešiť situáciu, bezvýchodiskovosť), suicidálne fantázie (úľavový mechanizmus).
**Suicidálny úmysel:** subjektívne očakávanie a zároveň prianie, aby samodeštruktívne správanie viedlo k smrteľnému koncu.
**Suicidálne myšlienky:** subjektívna túžba zomrieť alebo byť mŕtvy po sebapoškodzujúcom čine.
**Suicidálne tendencie:** jedinec má presnú, konkrétnu predstavu samovražedného aktu a na základe tejto predstavy začína konať (napr. zabezpečí si zbraň, zhromažďuje lieky a pod.).
**Prerušený suicidálny pokus:** potenciálne sebapoškodzujúce správanie s dôkazmi, že osoba mala v úmysle zomrieť, ale pokus zastavila skôr, ako došlo k fyzickému poškodeniu.
**Suicidálny pokus (tentamen suicídii):** násilné, dobrovoľné a vedomé sebapoškodzujúce konanie, od ktorého človek očakáva smrť, a ktoré viedlo k poškodeniu zdravia bez následku smrti.
**Suicídium**: zabitie seba samého násilným, dobrovoľným a vedomím konaním, od ktorého človek očakáva smrť (aktívne alebo pasívne, napr. ak človek úmyselne neberie život udržujúce lieky).
**Letalita metódy, smrteľnosť samovražedného správania**: objektívne nebezpečenstvo pre život spojené so samovraždnou metódou alebo konaním. Letalita sa nemusí vždy zhodovať s očakávaním jednotlivca a objektívnou nebezpečnosťou z lekárskeho hľadiska.
**Úmyselné sebapoškodzovanie**: úmyselné sebapoškodzovanie bolestivým, deštruktívnym alebo inak škodlivým správaním bez úmyslu zomrieť.
**Sebazabitie (sebausmrtenie):** ukončenie života jedinca bez vedomého úmyslu zomrieť. Príčinou môže byť podcenenie nebezpečenstva, alebo samovražedný pokus, ktorý bol ukončený neúmyselne dokonalou samovraždou.
**Suicidálna kríza:** časovo ohraničený jav signalizujúci bezprostredné nebezpečenstvo suicídia (väčšinou jej predchádza závažná udalosť v živote pacienta a prechádza do fázy emocionálneho vyčerpania).
**Suicidálny plán:** štruktúrovaný plán uskutočnenia suicídia (čím viac je konkrétnejší, tým je vyššie riziko suicidálneho správania).
**Konštelačné okolnosti:** prítomnosť stresujúcich životných okolností (aj očakávaných).
**Krízová intervencia**: odborný postup, pomocou ktorého sa špecialista usiluje u osoby zasiahnutej náhlou udalosťou s traumatickým potenciálom stabilizovať jej stav, zabrániť prehĺbeniu negatívnych dopadov krízy a zlepšiť prípadne už rozvinutý chronický stav, zmierniť prejavy, ktoré zhoršujú jeho fungovanie.
**Suicidálne konanie (suicidálne správanie, suicidálna aktivita):** násilné, dobrovoľné a vedomé sebapoškodzujúce konanie s cieľom privodiť si smrť.
**Parasuicidálne konanie:** sebapoškodzujúce konanie s cieľom niečo ovplyvniť, zmeniť, o ktorom osoba predpokladá, že nebude viesť k smrti.
**Sebaobetovanie**: suicídium v prospech prežitia iného jednotlivca alebo skupiny.
**Akútne suicidálne riziko**: oznámený akútny suicidálny úmysel s vysokou pravdepodobnosťou vykonania a rizikom úmrtia.
**Plán bezpečnosti pacienta:** zoznam zvládacích stratégií a zdrojov podpory počas suicidálnej krízy (varovné signály, kontakt na priateľov, rodinu aj lekára, zabezpečiť bezpečné prostredie, t. j. znížiť potenciál použiť letálnu metódu).
**Antisuicidálny kontrakt:** dohoda o nerealizovaní suicídia medzi osobou so suicidálnym rizikom a terapeutom, ktorá obsahuje kroky ako bezpečne postupovať pri zvýšení suicidálneho rizika.

## Prevencia

Suicidalita je závažným problémom verejného zdravia, ktorý zahŕňa v sebe rôzne aspekty a nie je iba problémom medicínskym, ale aj sociálnym, ekonomickým, kultúrnym či politickým problémom. Z tohto dôvodu prevencia suicidality predstavuje komplexnú úlohu, ktorá si vyžaduje riešenie na individuálnej, komunitnej, regionálnej, ale aj celoštátnej úrovni. Účinnosť preventívnych programov, ktoré vedú k poklesu miery suicidality, je preukázaná vo viacerých krajinách. Špecializovaná zdravotná starostlivosť pomáha iba tým, ktorí sa k nej dostanú, preto významnú úlohu zohráva osveta zameraná celospoločensky, ale aj cielene na rizikové skupiny (Černák a kol., 2014). Pre prevenciu suicidality sú nevyhnuté včasné, na dôkazoch založené, multisektorovo realizované a často ekonomicky nenáročné intervencie. Ide však o dlhodobý aktívny a komplexný proces, ktorý si vyžaduje spoluprácu zainteresovaných partnerov.

**Primárna prevencia suicidality:** sa zameriava predovšetkým na identifikáciu a odstraňovanie všeobecných rizikových faktorov a na podporu protektívnych faktorov vo všeobecnej populácii. Najohrozenejšími skupinami sú mladí ľudia a seniori, ale aj ľudia s psychickými poruchami, závažnými telesnými chorobami a osoby zbavené osobnej slobody vo väzenských zariadeniach.

**Sekundárna prevencia suicidality:** má za úlohu včasný záchyt suicidálneho syndrómu a zabránenie rozvoja suicidálneho správania. Na tejto úrovni zohrávajú dôležitú úlohu odborníci na duševné zdravie vrátane VLD a VLDD a dostupnosť špecializovanej (psychiatrickej, psychologickej) starostlivosti a služieb.
Tieto postupy sa zameriavajú najmä na ľudí s psychickými poruchami so zvýšeným suicidálnym rizikom.

**Terciárna prevencia suicidality:** je v manažmente suicidality tiež veľmi dôležitá a týka sa nielen zmiernenia následkov suicidálneho pokusu, ale zameriava sa aj na blízke osoby pacienta so suicidálnym správaním a pozostalých, pretože ide o vysokotraumatizujúcu udalosť. Zároveň zahŕňa profylaxiu recidív a exacerbácií psychických porúch.

**Kvartérna prevencia suicidality**: ako prevencia zbytočného a neodôvodneného utrpenia nevyliečiteľne chorých pacientov, ktoré môže viesť aj k suicidálnemu správaniu, má byť súčasťou paliatívnej starostlivosti.

Preventívne opatrenia by mali byť zamerané predovšetkým na:

- zvyšovanie povedomia o problematike suicidality, osvety, destigmatizácie,
- osobnostný rozvoj a podporu životných hodnôt, zmyslu života a sebahodnotenia,
- podporu duševného zdravia, reziliencie a copingových mechanizmov (podporu protektívnych faktorov),
- podporu komunitnej kohézie,
- vytvorenie, implementáciu a koordináciu preventívnych programov,
- redukciu rizikových faktorov pre suicidalitu,
- zákonné obmedzenie dostupnosti letálnych metód (napr. dostupnosť zbraní, zábrany na železničných tratiach, kde sa suicidálne správanie vyskytuje a pod.),
- zvýšený dôraz na spoločenskú zodpovednosť médií pri informovaní o problematike suicidality,
- vzdelávanie profesionálov v manažmente suicidálneho pacienta,
- zabezpečenie dostupnosti odborníkov a služieb v oblasti duševného zdravia (pre osoby so suicidálnym rizikom, pre pozostalých po suicídiu),
- podpora a úprava poskytovania krízových intervenčných služieb,
- výskum, zber a analýza dát v oblasti suicidality.

## Epidemiológia

Suicidalita je globálny fenomén vo všetkých regiónoch sveta, miera suicidality sa však medzi krajinami z rôznych dôvodov líši. Podľa WHO každoročne vo svete v dôsledku suicídia zomrie približne milión ľudí. Pomer medzi suicídiami a suicidálnymi pokusmi sa predpokladá v rozmedzí 1 : 10 – 40, pričom najnepriaznivejší pomer je v nižšom veku. Zníženie celosvetovej úmrtnosti na samovraždy o jednu tretinu do roku 2030 je ukazovateľom a cieľom trvalo udržateľného rozvoja podľa OSN a komplexného akčného plánu WHO pre duševné zdravie na roky 2013 – 2030. WHO presadzuje, aby krajiny prijali opatrenia na prevenciu suicidality, ideálne prostredníctvom komplexnej národnej stratégie prevencie suicidality (WHO, 2021).

Údaje o počte suicídií a suicidálnych pokusov sú získavané štatistickým zisťovaním MZ SR prostredníctvom formuláru *Hlásenie príčin a okolností úmyselného sebapoškodenia ZS*, ktorého zber a spracovanie vykonáva NCZI. Suicídiá hlásia príslušné pracoviská súdneho lekárstva Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou. Suicidálne pokusy hlásia poskytovatelia zdravotnej starostlivosti poskytujúci zdravotnú starostlivosť v odbornom zameraní psychiatria, gerontopsychiatria, detská psychiatria, ak poskytli zdravotnú starostlivosť osobe po suicidálnom pokuse.

Predpokladá sa však, že tieto údaje sú z rôznych dôvodov nepresné a skutočný počet suicídií aj suicidálnych pokusov je vyšší ako je počet hlásených prípadov. Jednou z možných príčin vzniku tohto skreslenia údajov je, že sa suicídiá evidujú ako „*úmrtia na okolnosť s neurčeným úmyslom*“. Jedná sa o úmrtia, kde obhliadajúci či pitvajúci lekár nevie presne stanoviť vonkajšiu príčinu úmrtia alebo nemá dostatok dôkazov na to, či sa jedná o násilné úmrtie spôsobené cudzím zavinením, sebapoškodením alebo úrazom. Napríklad vo Veľkej Británii sú úmrtia s neurčeným úmyslom súčasťou údajov o suicidalite.

Podľa najaktuálnejších údajov NCZI (2023) bolo v roku 2022 pracoviskami súdneho lekárstva SR nahlásených 563 suicídií, čo predstavovalo 10,4 prípadov na 100 000 obyvateľov. Miera suicidality napriek miernemu kolísaniu má v SR od roku 1993 mierne klesajúci charakter (Bražinová, 2017). Avšak oproti roku 2021 vzrástol počet samovrážd o 2,7 % a pri porovnaní s rokom 2001 až o 20,8 %. Počet suicídií v roku 2022 bol najvyšší od roku 2016. Dlhodobo majú výraznú prevahu suicídiá mužov (v roku 2022: 82,4 %) nad ženami (2022: 17,6).

Ústavné zdravotnícke zariadenia v roku 2022 nahlásili 724 suicidálnych pokusov (13,3 prípadov/ 100 000 obyvateľov). Oproti roku 2021 vzrástol ich počet o 9,7 %, avšak pri porovnaní s rokom 2001 došlo k poklesu o 19,8 %. V pomernom zastúpení ženy prevyšovali (59,5 %) mužov (40,5 %).

Suicídiá boli najčastejšie zaznamenané vo vekovej kategórii 70 rokov a viac (17,1 prípadov/100 000), ďalej vo vekovej kategórii 50 – 59 rokov (14,9 prípadov/100000), 60 – 69 rokov (14,3 prípadov/100000) a 40 – 49 rokov (12,2 prípadov/100 000). Medziročným porovnaním miery suicídií došlo k najvýraznejšiemu nárastu suicídií u 20- až 29-ročných.

Rovnako ako v predchádzajúcich rokoch, aj v roku 2022, bolo najviac suicidálnych pokusov vo vekovej skupine 15 až 19 rokov, ich počet opakovane stúpa a v období rokov 2008 – 2022 dosiahol nové maximum, a to 148 pokusov (56,4 prípadov/100 000 obyvateľov danej vekovej skupiny). Tri štvrtiny suicidálnych pokusov vo vekovej kategórii 15 – 19 rokov vykonali dievčatá. S väčším odstupom nasledovali suicidálne pokusy vo vekovej kategórii 20 – 29 rokov (19,5 prípadov/100 000), 40 – 49 rokov (13,8 prípadov/100 000) a 50 – 59 rokov (11,1 prípadov/100 000).

Podľa územia trvalého pobytu bolo najviac suicídií v Banskobystrickom kraji, suicidálne pokusy boli najčastejšie zaznamenané v Bratislavskom kraji.

Motív suicídia nebol známy až v 78,9 % a tento parameter medziročne zaznamenal dokonca vzostup. Zo známych motívov prevládali iné vnútorné osobné konflikty a problémy (11,7 %), prípady bez zrozumiteľnej motivácie (vrátane psychotickej) (3,4 %) či konflikty a rodinné problémy (2,8 %).

Motívom suicidálnych pokusov boli predovšetkým konflikty a rodinné problémy (34,7 %), iné vnútorné a osobné konflikty a problémy (26,2 %) a samovražedné pokusy bez zrozumiteľnej motivácie (vrátane psychotickej) (12,7 %). V prípade pokusov detí a mladých ľudí do 19 rokov to boli tiež najčastejšie konflikty a rodinné problémy (34,4 %), iné vnútorné osobné konflikty a problémy (32,2 %), konflikty a školské problémy (16,7 %).

Najčastejším spôsobom vykonania suicídia bolo obesenie, zaškrtenie a zadusenie, skok z výšky a výstrel z ručnej strelnej zbrane. Až tretina osôb bola v čase suicídia pod vplyvom alkoholu alebo inej návykovej látky. Najčastejším samovražedným pokusom bola otrava a priotrávenie sa liekmi a poranenia ostrým predmetom.

Pri suicidálnych pokusoch malo v roku 2022 stanovenú psychiatrickú diagnózu až 70,7 % osôb. Najčastejšie išlo o diagnózu reakcia na ťažký stres a adaptačné poruchy (dg. F43), depresívne epizódy (dg. F32), poruchy psychiky a správania zapríčinené užitím alkoholu (dg. F10) a recidivujúce depresívne poruchy (dg. F33).

## Patofyziológia

Suicidálne správanie je konečným výsledkom interakcie genetických, psychických, environmentálnych a situačných faktorov, ktorý sa vyvíja v čase. Model stresovej vulnerability je všeobecne uznávaný ako teoretický rámec na pochopenie vývoja suicidálneho správania.
Jedným z najdôležitejších modulátorov ovplyvňujúcich riziko suicidálneho správania je stav duševného zdravia a sebaobraz človeka. Avšak mnohí ľudia trpia psychickými poruchami a prežili traumatizujúce životné udalosti, ale napriek tomu sa u nich suicidálny syndróm nemanifestoval. Z uvedeného dôvodu sa suicidalite venuje mnoho výskumov a na vysvetlenie jej etiopatogenézy boli vypracované rôzne modely. Zahŕňajú rôzne rizikové, ale aj protektívne faktory.

**Rizikové faktory pre suicidalitu:**

**A. Akútne**

- Suicidálne myšlienky
- Strata zmyslu
- Beznádej
- Insomnia
- Anxieta, nepokoj, agresia, agitácia
- Pocity hnevu, zlosti a potrestania niekoho (pomsta)
- Porucha kognitívnych funkcií
- Zúžené myslenie, polarizované myslenie
- Pocity hanby a poníženia
- Bezvýchodiskovosť
- Strata sebaúcty
- Extrémna narcistická vulnerabilita
- Nespolupráca v liečbe
- Strata ohľaduplnosti voči iným (neuvedomovanie si dôsledkov samovraždy voči iným)

- Zmeny nálady (depresia, zmiešaná afektívna symptomatika)
- Osobnostné zmeny
- Užívanie/Intoxikácia psychoaktívnou látkou
- Prístup k zbrani, k liekom a iným suicidálnym metódam

**B. Chronické**

- Predchádzajúce suicidálne správanie, TS v minulosti
- Sebapoškodzujúce správanie
- Nedávna hospitalizácia
- Osamelosť, chýbajúca sociálna podpora
- Pozitívna rodinná anamnéza pre suicidalitu a/alebo psychickú poruchu (významnejšie, ak je potrebná hospitalizácia) vrátane konzumu PL
- LBGTQ + populácia
- Zlé zaobchádzanie v detstve
- Negatívne životné udalosti v detstve
- Stresujúce životné okolnosti (aj očakávané)
- Psychická porucha: **depresívna porucha**, BAP (depresívna, zmiešaná epizóda), **schizofrénia**, mentálna anorexia, **poruchy psychiky a správania v dôsledku užitia/užívania alkoholu a iných psychoaktívnych látok**, poruchy osobnosti (najmä **emočne nestabilná porucha osobnosti, disociálna porucha osobnosti**) v/bez komorbidity s inou psychickou poruchou **(v komorbidite s depresívnou poruchou)** (**úroveň EBM „B“**)
- Telesné ochorenie: neurologické ochorenia (skleróza multiplex, Huntingtonova choroba, traumatické poškodenie mozgu a miechy, záchvatové ochorenia), malignity, HIV/AIDS, vredová choroba, CHOCHP najmä u mužov, chronická dialýza, systémový lupus erytematosus, bolesť, funkčné poškodenie (najmä ak ide o akútne vzplanutie choroby)
- Pokles socioekonomického statusu
- Zlé rodinné vzťahy
- Domáce násilie
- Nezamestnanosť
- Adolescentný, mladý dospelý (vrchol okolo 23. roku života) a vyšší vek (nad 60 rokov)

**Protektívne faktory pre suicidalitu:**

- Ženské pohlavie
- Manželstvo/partnerský vzťah
- Deti
- Tehotenstvo
- Zodpovednosť za rodinu
- Zodpovednosť za domáceho miláčika
- Viera/spiritualita
- Sociálne zázemie a podpora
- Existujúce zvládacie stratégie, skúsenosť so zvládnutím stresu v minulosti
- Dobrá frustračná tolerancia
- Sociálna zručnosť – schopnosť riešiť sociálne situácie
- Spokojnosť so životom
- Ochota spolupracovať v liečbe
- Pozitívny terapeutický vzťah

Vulnerabilita pre suicidálne správanie sa považuje za rozhodujúci faktor, ktorý určuje, či sa prejaví pod vplyvom vonkajších stresorov. Ukazuje sa, že u niektorých jedincov zahŕňa nielen environmentálne,

ale aj genetické faktory a najmä ich vzájomné interakcie. Suicidálne správanie sa zoskupuje v rodinách. Štúdie dvojčiat a adopčné štúdie ukazujú, že genetická výbava môže vysvetliť až 50 % rozptylu suicidálneho správania. Príkladom môže byť pleiotropia niektorých génov, napr. pre serotonínový transportér alebo monoaminooxidázu (MAO). Caspi a kol. preukázali, že u jedincov nesúcich aspoň jednu kópiu alely S, ktorí zažili stresujúce životné udalosti, sa vo veku 21 až 26 rokov zvýšili depresívne symptómy. Okrem toho životné udalosti, ktoré sa vyskytli po 21. roku života, predpovedali depresiu a suicidálne myšlienky alebo suicidálny pokus vo veku 26 rokov u nositeľov alely S, ktorí nemali v minulosti depresiu. Aj metaanalýza, do ktorej bolo zahrnutých 54 publikovaných štúdií, ukázala silný dôkaz o súvislosti medzi alelou S a zvýšenou citlivosťou na stres v prípade zlého zaobchádzania v detstve. Aj niektoré závažné podtypy psychických porúch odrážajú genetické riziká. Suicidalita sa však vyskytuje aj pri klinickej absencii psychických porúch, u nich sa výskumy zameriavajú napríklad na koncentrácie kortizolu, funkčné zobrazovacie vyšetrenia mozgu. Výsledky výskumov sa môžu stať mimoriadne dôležitým podkladom pre manažment suicidality ako biomarkery pre diagnostiku, liečbu a tiež prevenciu.

**Klasifikácia suicídií a suicidálnych pokusov:**

A. Podľa **motivácie** je možné charakterizovať niekoľko **typov suicídií a suicidálnych pokusov**:

- **Biické:** motívom je vyriešiť neriešiteľný problém, jedinec sa domnieva, že sa prebudí v novom, lepšom svete, kde problém, ktorý ho trápi neexistuje.
- **Bilančné:** motív vychádza z racionálneho rozhodnutia v reálnej životnej situácii (napr. neznesiteľnú bolesť, nevyliečiteľné ochorenie, neriešiteľnú životnú situáciu a pod.).
- **Pseudobilančné:** jedinec sa pre samovraždu rozhodne v dôsledku tzv. „tunelového videnia" – vníma len svoj neriešiteľný problém.
- **Patické (patologické):** vyskytuje sa pri psychických poruchách.
- **Demonštratívne:** motívom je upozorniť na nejaký životný problém, nie je reálny úmysel zomrieť (môže končiť smrťou), tzv. volanie o pomoc.
- **Účelové:** motívom je vyriešiť nejaký životný problém (jedinec sa hovorením o suicídiu snaží dosiahnuť svoj uvedomovaný cieľ.
- **Skratové:** motívom je čo najrýchlejšie vyriešiť problémovú životnú situáciu (chýba boj motívov v konaní).
- **Rozšírené:** jedinec okrem seba privodí smrť aj iným osobám.
- **Suicidálna dohoda:** dohoda medzi dvoma a viacerými osobami o spoločnej samovražde.

B. Podľa **dĺžky trvania** rozpoznávame: akútny a chronický (môže kolísať v intenzite) suicidálny syndróm.

## Klinický obraz

Pri vývoji suicidálneho syndrómu je možné pozorovať niekoľko stavov s odlišným suicidálnym rizikom:

1. Suicidálne myšlienky: nemajú konkrétny obsah, jedinec sa im bráni.
2. Suicidálne tendencie: jedinec sa im nebráni, má k nim pasívny ambivalentný postoj.
3. Suicidálne úvahy: jedinec sa stotožňuje s myšlienkou ukončiť život.
4. Rozhodnutie o realizácii suicídia: „fáza plató" – zmierenie s ukončením života, paradoxné zlepšenie psychického stavu.
5. Realizácia suicídia.

Podľa niektorých autorov je možné v rámci vývoja suicidálneho syndrómu pozorovať viacero stavov, ktoré tvoria kontinuum medzi neprítomnosťou suicidálneho rizika a suicídiom. Ich identifikácia umožní lepšie posúdiť mieru suicidálneho rizika.

**Kontinuum suicidality podľa Maris, Berman, Silverman, 2000:**

| | |
|---|---|
| Najnižšie riziko suicídia | Nesuicidálny |
| | Suicidálne ideácie (prechodné, fluktuujúce) |
| | Suicidálne ideácie (chronické) |
| | Suicidálne gestá |
| | Difúzny rizikový životný štýl |
| | Suicidálny plán (vágny, neletálny) |
| | Suicidálny plán (konkrétny, letálny) |
| | Nízko letálny samovražedný pokus |
| | Vysoko letálny samovražedný pokus |
| Najvyššie riziko suicídia | Suicídium |

Pri posudzovaní suicidálneho rizika je potrebné sa zamerať nielen na identifikáciu rizikových a protektívnych faktorov, ale súčasne aj **varovných signálov**, ktoré zvyčajne niekoľko hodín až dní predchádzajú suicidálnemu správaniu. Ide o akútne príznaky, upozorňujúce na zvýšené riziko suicidálneho správania, najmä u pacientov s inými rizikovými faktormi (zvlášť významné sú prvé 3 položky):

- rozprávanie alebo písanie o smrti alebo samovražde,
- vyhrážanie poranením sa alebo samovraždou,
- hľadanie spôsobov, ako sa zabiť; hľadanie prístupu k tabletkám, zbraniam alebo iným prostriedkom,
- záujem o smrť alebo násilie,
- zapájanie sa do riskantných aktivít zdanlivo bez uváženia,
- odovzdávanie cenných vecí iným (pre ktoré neexistuje iný dôvod),
- separácia od blízkych, snaha mať od nich pokoj, lúčenie sa s nimi,
- dramatické zmeny nálady (aj náhle upokojenie sa),
- náhle zvýšenie konzumu alkoholu alebo drog,
- zmena bežnej rutiny vrátane stravovacích návykov a spánku.

Rovnako dôležité je identifikovať príznaky **Ringelovho presuicidálneho syndrómu**, ktorý sa tiež spája s vysokým akútnym rizikom suicidálneho správania:

- Zúženie subjektívneho priestoru: obmedzenejšie prežívanie a vnímanie, jednostranné vnímanie reality, človek sa cíti zavalený, izoluje sa, ochudobňuje sociálne vzťahy, je osamelý, úzkostný, bezmocný.
- Zablokovaná agresivita alebo jej obrátenie voči sebe: postihnutý je stále viac presvedčený, že nemá kvality ani schopnosti, ktoré by mal mať, sám zavinil celú situáciu, z ktorej nie je východiska.
- Suicidálne fantázie: predstava vlastnej smrti, fantazírovanie o vlastnom pohrebe a reakciách blízkych naň.

# Cesta pacienta so suicidálnym syndrómom v systéme zdravotnej starostlivosti

1. **Identifikuj suicidálny úmysel** (postupuj podľa schémy Suicidálny pacient 1):

   – **Zisti, či je pacient intoxikovaný psychoaktívnou látkou**, zabezpeč observáciu pacienta v bezpečnom prostredí do odznenia intoxikácie a opätovne zisti, či pretrváva suicidálny úmysel. V prípade intoxikácie neznámou látkou kontaktuj Národné toxikologické informačné centrum (viac informácií na: https://www.ntic.sk/).

2. **Vyhodnoť aktuálne suicidálne riziko na základe posúdenia faktorov** (postupuj podľa schém Suicidálny pacient 1 a 2):
   a. **Aké má pacient prianie zomrieť**:
      a) aktívne si chce ublížiť,
      b) pasívne odmieta liečbu ochorenia – zisti, či je prítomná psychická porucha – v prípade jej neprítomnosti posúď prítomnosť varovných signálov, rizikových faktorov, protektívnych faktorov – zabezpeč bezpečnú a podpornú životnú situáciu formou psychoterapie a/alebo ambulantnej psychiatrickej starostlivosti.

   b. **Ako dlho trvá suicidálny úmysel**: či je akútny, alebo chronický a aká je jeho intenzita/tendencia k realizácii suicídia.
      *Ak má pacient chronické suicidálne myšlienky a/alebo sebapoškodzovanie bez predchádzajúcich medicínsky závažných suicidálnych pokusov*, vždy je potrebné vyhodnotiť mieru suicidálneho rizika (**úroveň EBM „C“**). Ak nie je prítomný akútny stresor (**úroveň EBM „D“**), je zabezpečená bezpečná a podporná životná situácia a prebieha ambulantná psychiatrická starostlivosť → **AMBULANTNÁ LIEČBA JE VHODNEJŠIA AKO HOSPITALIZÁCIA.**

   c. **Aká je závažnosť suicidálneho úmyslu**: či sú prítomné suicidálne myšlienky, suicidálne tendencie alebo pacient realizoval suicidálny pokus. Po suicidálnom pokuse je potrebné posúdiť potrebu somatickej starostlivosti a ak je indikovaná, poskytovať ju v bezpečnom prostredí. Po zlepšení/stabilizácii stavu sa má opätovne vyhodnotiť aktuálne riziko suicidálneho konania.
      Na vyhodnotenie závažnosti suicidálneho rizika je možné použiť aj štandardizované psychometrické inštrumenty. K vhodným patrí napr. Kolumbijská škála pre hodnotenie závažnosti suicidality (špeciálny doplnok štandardu č. 1), ktorá je všeobecne akceptovaným, na dôkazoch založeným nástrojom na hodnotenie suicidálneho rizika, ktorý využíva jednoducho formulované otázky, ktoré môže položiť ktokoľvek. Výsledky pomáhajú zdravotníckemu pracovníkovi zhodnotiť mieru rizika ohrozenia suicídiom, posúdiť závažnosť a bezprostrednosť tohto rizika a určiť ďalší postup. Pozostáva z piatich otázok týkajúcich sa suicidálnych myšlienok (zvyšujúcich sa v závažnosti) za posledný mesiac plus jednej otázky týkajúcej sa celoživotného suicidálneho správania.

   d. **Aký má charakter suicidálna aktivita:**
      a) Pri **patologickej motivácii** suicidálnej aktivity je potrebné vyhodnotiť kompletný klinický obraz a stanoviť diagnózu psychickej poruchy. Ďalej sa postupuje podľa príslušného ŠDTP pre zistenú psychickú poruchu.
      b) Pri **inom charaktere suicidálnej aktivity** (postupuj podľa schémy 3. Iný charakter suicidálnej aktivity) a vyhodnoť:
         - o aký typ suicidálnej aktivity išlo,

- **prítomnosť varovných signálov, rizikových a protektívnych faktorov,**
- kompletný klinický obraz, diagnosticky posúď prítomnosť psychickej poruchy a v prípade jej zistenia postupuj podľa príslušného ŠDTP pre zistenú psychickú poruchu.

**3. Navrhni adekvátnu intervenciu (s cieľom znížiť suicidálne riziko):**

**INTERVENCIE**

Vždy je nutná intervencia, nepostačí pacientovi ponúknuť jej bezbariérovú dostupnosť (**úroveň EBM „A“**).

Potrebné je **vyhodnotiť prítomnosť a klinický obraz psychickej poruchy, ktorá viedla k suicidálnej aktivite a postupovať podľa príslušného ŠDTP** (postupuj podľa schémy 2. Patologický charakter suicidálnej aktivity).

Zároveň vyhodnotiť aj **prítomnosť psychopatologických a telesných príznakov s vysokým potenciálom prispieť k pretrvávaniu suicidálneho úmyslu** a zároveň s negatívnym vplyvom na priebeh krízovej intervencie (intrapsychická tenzia, psychomotorický nepokoj, hypo/insomnia, úzkosť, agitovanosť, agresia, vegetatívne príznaky). V prípade ich prítomnosti **zvážiť podanie psychofarmaka** na ich ovplyvnenie (postupuj podľa schémy 3. Iný charakter suicidálnej aktivity).

Následne je možné u pacienta so suicidálnym úmyslom **realizovať krízovú intervenciu** (Vodáčková a kol., 2012; Brož a Vodáčková, 2015).

**Po úspešnej krízovej intervencii, keď dôjde k redukcii suicidálneho rizika:**

*Ak sú u pacienta prítomné suicidálne myšlienky a tendencie bez suicidálneho plánu*

Silne zastúpené sú protektívne faktory, možno ovplyvniť modifikovateľné rizikové faktory

**→ POSTAČÍ AMBULANTNÁ INTERVENCIA: zameranie sa na redukciu symptómov, odovzdanie kontaktu na pohotovostnú službu, dostupnú krízovú intervenciu a odporučiť ambulantnú psychiatrickú kontrolu.**

*Ak sú u pacienta prítomné suicidálne myšlienky so suicidálnym plánom, ale bez suicidálnych tendencií:*

Rizikové faktory prevyšujú protektívne, ale aspoň niektoré protektívne faktory sú prítomné

**→ HOSPITALIZÁCIA MÔŽE BYŤ NEVYHNUTNÁ: pri rozhodovaní je potrebné zvážiť charakter rizikových faktorov a dostupnosť krízovej intervencie, možnosť vypracovať plán bezpečnosti pacienta.**

*Ak sú u pacienta prítomné suicidálne myšlienky so suicidálnym plánom a so suicidálnymi tendenciami:*

**→ HOSPITALIZÁCIA JE NEVYHNUTNÁ (aj nedobrovoľná, ak pacient nepodpíše informovaný súhlas – podľa príslušného ŠOP/ŠDTP): do redukcie suicidálneho rizika.**

*U pacienta po suicidálnom pokuse (aj prerušenom), ak je prítomný aspoň jeden z uvedených faktorov:*

- sú prítomné psychotické symptómy,
- jednalo sa o násilný pokus, takmer letálny, vopred plánovaný,
- pacient sa zabezpečil, aby predišiel záchrane,
- pretrvávajú suicidálne tendencie,
- pacient je nekritický k suicidálnemu pokusu, ľutuje záchranu,
- prítomnosť psychickej poruchy (najmä jej vzplanutie alebo suicidálne myšlienky), vek nad 45 rokov, mužské pohlavie,
- pacient má nedostatočnú podporu rodiny a/alebo sociálneho prostredia, vrátane nestabilnej životnej situácie,
- impulzívne správanie, ťažká agitácia, nízka kritickosť alebo zjavné odmietanie pomoci,

- zmena duševného stavu metabolickej, toxickej, infekčnej alebo inej etiológie, ktorá si vyžaduje ďalšiu štruktúrovanú zdravotnú starostlivosť,
- v prípade samovražedných myšlienok, ak má pacient:
    - špecifický plán s vysokou letalitou,
    - silný samovražedný úmysel (suicidálne tendencie).

**→ HOSPITALIZÁCIA JE NEVYHNUTNÁ (aj nedobrovoľná, ak pacient nepodpíše informovaný súhlas – podľa príslušného ŠOP/ŠDTP).**

*U pacienta so suicidálnymi myšlienkami, ak je súčasne prítomná (postačí jeden z uvedených faktorov):*

- psychotická porucha (imperatívne halucinácie),
- závažná psychická porucha,
- predchádzajúci suicidálny pokus/y, najmä ak boli medicínsky závažné,
- potenciálne priťažujúca komorbidita (napríklad akútne neurologické ochorenie, rakovina, infekcia),
- nedostatočná odpoveď, príp. nemožnosť spolupracovať v ambulantnej alebo v parciálnej ústavnej liečbe,
- potreba kontrolovania užívanej medikácie alebo ECT,
- potreba sledovania, klinických testov alebo diagnostických postupov, ktorá si vyžaduje štruktúrovaný prístup,
- nedostatočná podpora rodiny a/alebo sociálneho prostredia, vrátane nestabilnej životnej situácie,
- nekvalitný terapeutický vzťah a nedostupnosť včasnej ambulantnej kontroly,
- absencia suicidálneho pokusu alebo suicidálnych myšlienok/plánov/tendencií, ale pri psychiatrickom vyšetrení a/alebo heteroanamnéza naznačuje vysoké suicidálne riziko, príp. akútne zvýšené suicidálne riziko.

**→ HOSPITALIZÁCIA MÔŽE BYŤ NEVYHNUTNÁ (aj nedobrovoľná, ak pacient nepodpíše informovaný súhlas – podľa príslušného ŠOP/ŠDTP)**

*U pacienta po suicidálnom pokuse alebo v prípade prítomnosti suicidálnych myšlienok / plánu, ak:*

- suicidalita je reakciou na akútnu nepriaznivú životnú udalosť (napríklad neúspešná skúška, problémy vo vzťahu), najmä ak už pacient zmenil svoj postoj k situácii,
- plán/metóda a tendencie majú nízku letalitu,
- pacient má stabilnú a podporujúcu životnú situáciu,
- pacient je schopný spolupracovať a realizovať odporúčania, príp. antisuicidálny kontrakt, ktorý je súčasťou prebiehajúcej liečby.

**→ PREPUSTENIE DO DOMÁCEHO PROSTREDIA PO EDUKÁCII A S ODPORÚČANIAMI ĎALŠIEHO POSTUPU**

## Nefarmakologické intervencie

Krátke terapeutické intervencie ako sú psychoterapia, case management, podporné telefonické a internetové služby zamerané na príznaky samovraždy:

- plán bezpečnosti pacienta,
- reštrikcia prístupu k liekom, alkoholu, drogám, zbraniam a pod. (pacientovi nepredpisovať väčšie množstvo liekov),
- psychoterapia (vrátane antisuicidálneho kontraktu, krízovej intervencie),
- liečebný plán (vrátane možnosti telefonického, príp. písomného kontaktu s lekárom, linky dôvery),
- zabezpečenie dostupnosti adekvátnej liečby psychických porúch a telesných ochorení,
- edukácia o potrebe spolupráce pri liečbe (vrátane nástupu účinku, kontinuálnej liečby a pod.).

**Krízová intervencia u pacienta so suicidálnym úmyslom**
**Cieľ:** dostať pacienta do stavu rovnováhy v rámci krátkodobého terapeutického/intervenčného procesu, aby sme sa dostali k základným problémom, ktoré sú bázou pre jeho suicidálny úmysel.

**Základné časti krízovej intervencie:**

1. Vybudovanie terapeutického vzťahu s pacientom.
2. Pochopenie situácie (problému).
3. Uvoľnenie emócií a zmiernenie úzkosti, príp. iných príznakov.
4. Mobilizácia sociálnej siete.
5. Orientácia v realite a hľadanie alternatívnych riešení problému.
6. Edukácia a presný plán, kde hľadať pomoc, keby sa situácia zhoršila.

**Zásady práce s pacientom so suicidálnym úmyslom:**

- O samovražde hovor otvorene, pýtaj sa priamo na samovraždu a na samovražedný plán.
- Naviaž s pacientom čo najlepší kontakt a ponúkni mu vo vzťahu s ním bezpečie. Buď s pacientom, sprevádzaj ho, poskytni mu dostatok času. Hovor pomaly, zrozumiteľne, jednoduchým jazykom, dôležité informácie zopakuj. Kontroluj svoj hlas aj reč svojho tela.
- Pacienta rešpektuj, aj keby pretrvával jeho suicidálny úmysel. Každý má právo sa rozhodnúť. Nevytváraj nátlak. Nevyhováraj pacientovi právo na smrť.
- Buď na strane života, otvorený hovoriť o smrti a dozvedieť sa o nej čo najviac.
- Pýtaj sa na to, čo má pacientovi smrť priniesť, čo od nej očakáva.
- Hovor o konečnosti a nezvratnosti smrti.
- Pýtaj sa, kto ho nájde, za akých okolností, čo bude ďalej – pracuj s týmito obsahmi ďalej.
- Začni rozširovať jeho percepčné pole pomocou dialógu.
- Objavujte alternatívne (aj neobvyklé) riešenia ako zmierniť jeho utrpenie (zúfalstvo, bolesť, paniku, beznádej, strach a pod.). Zmenši totalitu v pacientovom uvažovaní – princíp všetko alebo nič nahraďte alternatívnymi možnosťami.
- Hľadajte oporné body v pacientovom živote (napr. rodina, domáce zviera, práca...).
- Samovražedný čin je možné odložiť a dať šancu inému riešeniu, ktoré v tejto chvíli pacient nemusí ešte vidieť.
- Vyhni sa moralizovaniu, hodnoteniu, nevyzývaj pacienta k zodpovednosti za ostatných a pod., pokiaľ o tom sám nehovorí.
- Sústreď sa na príbeh pacienta, povzbudzuj ho k vyjadrovaniu emócií, poskytni mu pre ne bezpečný rámec (emočné prijatie).
- Pýtaj sa na to ako pacient v minulosti prekonal životné krízy (ako to riešil v minulosti?) – veď ho k tomu, aby si spomenul na vlastné zdroje (čo je v jeho silách?), zdroje pomoci z okolia, aj na konečnosť ťaživej situácie.
- Zváž možnosť uzavrieť Antisuicidálny kontrakt (príp. iba verbálny, potvrdený pohľadom do očí a podaním ruky; je vhodné, aby písomnú formu Antisuicidálneho kontraktu realizoval iba v tejto oblasti skúsený odborník) alebo vypracovať Plán bezpečnosti pacienta (Príloha č. 1, 2).

## Farmakologické intervencie

Akútna intervencia po suicidálnom pokuse s cieľom zabezpečiť kroky vedúce k záchrane a obnove života (obnova životných funkcií, kardiopulmonálna resuscitácia), v prípade potreby zabezpečiť konziliárne vyšetrenia alebo intervencie.
Pozitívne ovplyvniť intrapsychickú tenziu a spánok.
Adekvátna liečba psychických porúch a telesných ochorení, ktoré vedú k suicidálnemu správaniu.
Zvážiť riziko v. benefit predpisovanej liečby (TCA, BZD vs SSRI /bezpečné, antiimpulzívne/, lítium, klozapín /**majú EBM potvrdený antisuicidálny účinok**/, ECT). Výber medikácie realizovať

s ohľadom na jej toxický potenciál pri predávkovaní (myslieť aj na možnosť potenciácie účinku pri kombinácii s alkoholom). Nepredpisovať rizikové množstvá liekov.
Pri agitovanosti, agresívnom správaní alebo psychotickej poruche je potrebná akútna sedácia (môže byť parenterálna forma) (**úroveň EBM „C“**). Potrebné je zistiť či pacient nie je intoxikovaný CNS tlmivou látkou a či nemá alergiu na podávaný liek.
Po suicidálnom pokuse liekmi má byť primárne riešený somatický stav, pacient má byť umiestnený v bezpečnom prostredí.

## Hospitalizácia

Potrebné zabezpečiť bezpečnosť pacienta (zvýšený dozor), adekvátnu liečbu a opakované hodnotenie miery suicidálneho rizika. V prípade, ak pacient s hospitalizáciou nesúhlasí a nepodpíše informovaný súhlas – ďalší postup podľa príslušného ŠOP pri nedobrovoľnej hospitalizácii (Hospitalizácia bez informovaného súhlasu).

Po prepustení z hospitalizácie (postupuj podľa schémy 4. Prepustenie z hospitalizácie) má mať pacient zabezpečené kontrolné ambulantné vyšetrenie v priebehu prvého týždňa (**úroveň EBM „A“**). Vhodné je, aby mal pacient pri prepustení z hospitalizácie zabezpečený aj doprovod blízkej osoby a aby bol spolu s doprovodom pri prepúšťaní z hospitalizácie edukovaný o ďalšom postupe (liečbe, liečebnom režime, odporúčaniach, kontrolných vyšetreniach – u ambulantného psychiatra, všeobecného lekára, postupe pri objavení sa suicidálneho rizika a pod.). Rovnako vhodné je o prepustení pacienta informovať jeho ambulantného psychiatra, oznámiť mu telefonický kontakt pacienta a dohodnúť pre pacienta termín kontrolného vyšetrenia. Pokiaľ sa naň nedostaví, je potrebné, aby sa ho ambulantný psychiater pokúsil telefonicky kontaktovať a posúdil suicidálne riziko (**úroveň EBM „D“**). Uvedené informácie (aj úspešný, či neúspešný pokus o kontaktovanie pacienta) je potrebné zaznamenať v zdravotnej dokumentácii pacienta (aj v prepúšťacej správe z hospitalizácie).

**Tabuľka č. 1**

| Štandardné postupy | **Pri prepustení z hospitalizácie** |
|---|---|
| Samovražedný úmysel nie je prítomný. | |
| Akútna samovražedná kríza sa zredukovala. | |
| Zdravotný stav pacienta je stabilizovaný. | |
| Pacient nie je pod vplyvom alkoholu alebo drogy. | |
| Pacient nemá prístup k zbraniam, prístup k poškodzujúcim predmetom je kontrolovaný. | |
| Kontakt s rodinou/blízkymi osobami bol nadviazaný a boli edukovaní o postupe. | |
| V ideálnom prípade bola zabezpečená sociálna podpora, ktorá bude kontaktovať pacienta nasledujúci deň po prepustení. | |
| Informovaný bol ambulantný psychiater. | |
| Pacient bol edukovaný o ďalšom postupe (liečbe, liečebnom režime, odporúčaniach, kontrolných vyšetreniach – u ambulantného psychiatra, všeobecného lekára, postupe pri objavení sa suicidálneho rizika a pod.) a odovzdané mu boli kontakty. | |
| Pacient je nastavený na liečbu psychickej poruchy, ktorými trpí. | |

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Edukácia pacienta v ambulantnej liečbe a blízkych osôb** |
| **Pre pacienta** | |
| Porozumieť suicidálnemu riziku | Vysvetliť pacientovi, že je potrebné absolvovať vyšetrenie zamerané na hodnotenie suicidálneho rizika. |
| Rozpoznať varovné signály a rizikové faktory | Potrebné je spolu s pacientom identifikovať a vysvetliť mu varovné signály a rizikové faktory, tiež možnosť ich modifikovať. |
| Užívať lieky podľa odporúčania | Vysvetliť pacientovi, aby nevysadil lieky bez konzultácie s lekárom, vysvetliť mu latenciu nástupu účinku liekov, pripraviť ho na možné NÚL, manažovať NÚL, podporiť ho v užívaní liekov podľa odporúčaní lekára, umožniť konzultáciu v prípade neistoty. |
| Nekonzumovať alkohol alebo iné psychoaktívne látky | Vysvetliť pacientovi, že alkohol alebo iné psychoaktívne látky môžu mať potenciujúci (dezinhibičný) vplyv na samovražedné myšlienky a správanie, preto sa ich konzumu treba vyvarovať. |
| Zostať v kontakte s pacientom | Pripraviť spolu s pacientom plán kontrolných vyšetrení a vysvetliť mu, že bude s lekárom spolupracovať dlhší čas, kým ho správne nastaví na liečbu a bude sa cítiť v poriadku. |
| Komunikovať s psychiatrom | Vysvetliť pacientovi, že je dôležité lekára informovať o zdravotných ťažkostiach, NÚL, všetkých užívaných liekoch aj výživových doplnkoch, alergiách, otvorene s ním diskutovať o samovražedných myšlienkach. V prípade zhoršenia stavu, príp. otázok, čo najskôr kontaktovať svojho lekára. |
| **Pre blízke osoby – napr. rodiča/doprovod/opatrovateľa** | |
| Poznať varovné signály a rizikové faktory<br>Klásť otázky<br>Ponúkať podporu<br>Reagovať okamžite, ak sa niekto pokúsi o samovraždu | Ponúknutie možnosti hovoriť o samovražedných pocitoch môže znížiť riziko samovraždy.<br>Klásť priame otázky o samovražde. Počúvať pozorne. Neprerušovať.<br>Ubezpečiť, že veci sa môžu zlepšiť a sú aj iné spôsoby ako sa dá situácia riešiť.<br>Vysvetliť, že alkohol alebo iné psychoaktívne látky môžu mať potenciujúci (dezinhibičný) vplyv na samovražedné myšlienky a správanie, preto sa ich konzumu treba vyvarovať.<br>Vyhľadať pomoc profesionála. |

## 4. Dokumentuj

Po celý čas je potrebné dokumentovať diagnosticko-terapeutický proces:

- popísať aktuálny stav,
- zhodnotiť suicidálne riziko,
- zapísať, kto sa spolupodieľal na hodnotení rizika (vrátane blízkych pacienta a iných lekárov),
- zaznamenať všetky intervencie, ich priebeh a ďalšie inštrukcie (vrátane edukácie pacienta a jeho blízkych).

**V prípade suicidálneho pokusu lekár:**

- zabezpečí vyplnenie a odoslanie formulára „Hlásenie príčin a okolností úmyselného sebapoškodenia – ZS (MZ SR) 2 – 12“. Inštrukcie na predloženie formulára pre útvary s odborným zameraním psychiatria, gerontopsychiatria, detská psychiatria zverejňuje NCZI. Hláseniu podlieha osoba, ktorá sa pokúsila o suicídium, a ktorej bola poskytnutá psychiatrická zdravotná starostlivosť v útvaroch psychiatrických zariadení.

**V prípade dokončeného suicídia v ústavnom zdravotníckom zariadení (ÚZZ) lekár:**

- zabezpečí, aby sa s telom nemanipulovalo,
- privolá obhliadajúceho lekára,
- informuje vedúceho pracovníka ÚZZ,
- zabezpečí vyplnenie formulára ŠU SR *„Hlásenie príčin a okolností úmyselného sebapoškodenia“* a následne ho odovzdá vedúcemu pracovníkovi ÚZZ,
- zabezpečí bezodkladné hlásenie suicídia Polícii SR.

## Prognóza

Prognóza závisí od príčiny, primárnej psychickej poruchy, ktorá sa prejavuje suicidálnym konaním a tiež od možnosti redukovať rizikové a podporiť protektívne faktory.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Špecializovanú starostlivosť o pacienta so suicidálnym syndrómom poskytujú najmä psychiatri a klinickí psychológovia v rámci poskytovania ambulantnej zdravotnej starostlivosti alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti podľa závažnosti suicidálneho rizika a prítomnosti psychickej poruchy a/alebo telesnej komorbidity. Táto špecializovaná starostlivosť je bezbariérová. Prvým kontaktom však môže byť ktorýkoľvek zdravotnícky pracovník, predovšetkým však VLD alebo VLDD, psychológ alebo psychoterapeut.

## Ďalšie odporúčania

Vzhľadom k tomu, že najúčinnejšou stratégiou je zamerať sa na prevenciu suicidality na všetkých jej úrovniach, potrebné je pristupovať k nej komplexne v jednotlivých rezortoch a kompetenciách. V záujme humanizácie zdravotnej starostlivosti je dôležitý nediskriminujúci, nestigmatizujúci, nemoralizujúci a vysokoodborný prístup všetkých osôb zapojených do manažmentu suicidálneho správania, preto je potrebné rozšíriť edukačné aktivity a osvetu, rozširujúce vzdelanie v tejto oblasti.

Mimo rezort zdravotníctva je potrebné zamerať pozornosť aj na:

**Rezort školstva:** zamerať sa na podporu činnosti školských psychológov, učiteľov, vytvoriť peer skupiny, systematicky pracovať s ohrozenými skupinami (krízové poradenstvo pri rozvodoch a porozvodová problematika, závislosti).

**Rezort sociálnej práce**: zamerať sa na ohrozené skupiny ako sú dlhodobo nezamestnaní, seniori, osamelí ľudia.

**Rezort dopravy:** identifikovať rizikové miesta z hľadiska výskytu suicidálneho správania na železniciach a vybudovať ochranné bariéry.

**Rezort vnútra:** organizovať workshopy o presuicidálnych prejavoch pre pracovníkov rezortu a príslušníkov Policajného zboru.

**Zbor väzenskej a justičnej stráže:** organizovať workshopy o presuicidálnych prejavoch a aktivity zamerané na prevenciu suicidality.

**Mimovládne organizácie**: podporiť a koordinovať aktivity zamerané na prevenciu suicidality.

**Médiá:** regulovať reporting o suicidalite a prezentáciu alternatívnych riešení kríz. Nepísať o presnom mieste a spôsobe samovraždy, nepoužívať termíny ako „neúspešná“ samovražda, vyhnúť sa grafickým zobrazeniam a vždy uvádzať informáciu o pomoci s uvedením kontaktu na linku dôvery.

## Špeciálne doplnky štandardu

č. 1 Kolumbijská škála pre hodnotenie závažnosti suicidality (Columbia Suicide Severity Rating Scale, C-SSRS)*

č. 2 Antisuicidálny kontrakt

č. 3 Plán bezpečnosti pacienta

schémy: č. 1 Suicidálny pacient I.

č. 2 Patologický charakter suicidálnej aktivity

č. 3 Iný charakter suicidálnej aktivity

č. 4 Prepustenie z hospitalizácie

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po dvoch rokoch.

## Literatúra


1. Cassell DL, Wilson P. Suicide Risk Management. Presbyterian Healthcare Services, 2018 [online]. Dostupné na: www.PHSCareModel.org.
2. Celder J., Priščáková A., Zelman M. ŠOP: Lekársky manažment suicidálneho pacienta. PN Hronovce, 2009.
3. Jacobs DG, Baldessarini RJ, Conwell Y a kol., Practice guideline for the assessment and treatment of patients with suicidal behaviors. Am J Psychiatry. 2003;160(11 Suppl):1-60.
4. SAFE-T: Suicide Assessment Five-step Evaluation and Triage [online]. Dostupné na: https://store.samhsa.gov/product/SAFE-T-Pocket-Card-Suicide-Assessment-Five-Step-Evaluation-and-Triage-for-Clinicians/sma09-4432.
5. The Assessment And Management Of People At Risk Of Suicide. For Emergency Departments and Mental Health Service Acute Assessment Settings. 2003. New Zealand Guidelines Group (NZGG) and Ministry of Health.
6. Weber AN, Michail M, Thompson A, Fiedorowicz JG. Psychiatric Emergencies: Assessing and Managing Suicidal Ideation. Med Clin North Am. 2017;101(3):553-571.
7. Vodáčková D. a kol., Krizová intervence. 3. vydanie. Praha: Portál, 2012, 544.
8. Brož F., Vodáčková D. Krizová intervence v kazuistikách. Praha: Portál, 2015, 168.
9. WHO. Comprehensive mental health action plan 2013–2030. Geneva: World Health Organization; 2021.
10. HMG/DH. Preventing suicide in England: A cross-government outcomes strategy to save lives 2012 [online]. Dostupné na: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/430720/Preventing-Suicide-.pdf
11. World Health Organization 2021: Live life: an implementation guide for suicide prevention in countries. Executive summary. [online]. Dostupné na: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341816/9789240027732-eng.pdf
12. Turecki, G., Brent, D. A. Suicide and Suicidal Behavior. Lancet, 387, 2016, 1227-1239.
13. Turecki, G., Brent, D. A., Gunnell, D. a kol., Suicide and suicide risk. Nature Reviews Disease Primers, 5, 2019, 74.
14. Ferrari A.J., a kol., The burden attributable to mental and substance use disorders as risk factors for suicide: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. PLoS One. 2014 Apr 2;9(4):e91936.
15. Conejero, I. a kol., *Suicide in older adults: current perspectives*. Clin Interv Aging. 2018 Apr 20;13:691-699.
16. Saini P., a kol., *A Case Series Study of Help-Seeking among Younger and Older Men in Suicidal Crisis.* Int J Environ Res Public Health. 2021 Jul 8;18(14):7319.
17. Ringel, E. The presuicidal syndrome. Suicide and Life-Threatening Behavior, 6, 1976, s.131-145.
18. Černák P, Minárik P. a kol., Samovražda. Trendy súčasnej psychiatrie. Bratislava: Grifis Print s.r.o.; 2014: 204.
19. NCZI. Samovraždy a samovražedné pokusy v Slovenskej republike 2022 [online]. Dostupné na: https://data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Samovrazdy_samovrazedne_pokusy/Samovrazdy_a_samovrazedne_pokusy_v_SR_2022.pdf.
20. Brazinova A, Moravansky N, Gulis G, Skodacek I. Suicide rate trends in the Slovak Republic in 1993-2015. Int J Soc Psychiatry. 2017 Mar;63(2):161-168 [online]. Dostupné na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28114844/.
21. Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW, Harrington H, McClay J, Mill J, Martin J, Braithwaite A, Poulton R. Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. Science. 2003 Jul 18;301(5631):386-9. doi: 10.1126/science.1083968. PMID: 12869766.
22. Maris, R. W., Berman, A. L., & Silverman, M. M. (2000). *Comprehensive textbook of suicidology*. Guilford Press. 650. ISBN 1-57230-541-X.


**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Špeciálny doplnok štandardu č. 1:** Kolumbijská škála pre hodnotenie závažnosti suicidality

| **Kolumbijská škála pre hodnotenie závažnosti suicidality (Columbia Suicide Severity Rating Scale, C-SSRS)** | | | **ÁNO** | **NIE** |
|---|---|---|---|---|
| Polož otázky č. 1 a 2: | | | posledný mesiac | |
| ŽELANIE ZOMRIEŤ | 1 | Želáte si, aby ste boli mŕtvy alebo aby ste zaspali a nezobudili sa? | | |
| SUICIDÁLNE MYŠLIENKY | 2 | Máte samovražedné myšlienky? | | |
| Ak je na otázku č. 1 odpoveď **ÁNO**, spýtaj sa otázky č. 3, 4, 5 a 6; ak je odpoveď **NIE**, spýtaj sa priamo otázku č. 6 | | | | |
| SUICIDÁLNA METÓDA | 3 | Premýšľali ste o tom, ako by ste to mohli urobiť? | | |
| SUICIDÁLNY ÚMYSEL | 4 | Keď ste mali tieto myšlienky, mali ste v úmysle podľa nich aj konať? | | |
| ŠPECIFICKÝ PLÁN | 5 | Začali ste uskutočňovať tieto myšlienky? Rozmýšľali ste nad detailmi ako sa zabiť? Plánujete realizovať tento plán? | | |
| | | | počas života | |
| SUICIDÁLNE SPRÁVANIE | 6 | Už ste niekedy urobili niečo, začali ste robiť niečo alebo ste boli pripravený urobiť niečo, aby ste ukončili svoj život? | | |
| Ak, ÁNO, spýtaj sa: | | | posledné 3 mesiace | |
| ČASOVÝ RÁMEC | 7 | Bolo to počas posledných 3 mesiacov? | | |

| **Vyhodnotenie odpovedí** | **Riziko** | **Intervencie** |
|---|---|---|
| ÁNO na otázku č. 1 alebo 2 | nízke | Vyhodnoť prítomnosť rizikových a protektívnych faktorov. |
| ÁNO na otázku č. 3 alebo 6 (pred viac ako 3 mesiacmi) | stredné | Posúď bezpečnosť pacienta a zváž hospitalizáciu. |
| ÁNO na otázku č. 4, 5 alebo 6 (pred menej ako 3 mesiacmi) | vysoké | Zabezpeč bezpečnosť pacienta a hospitalizuj ho. |

**Špeciálny doplnok štandardu č. 2:** Antisuicidálny kontrakt

**Antisuicidálny kontrakt**
**Dohoda o nerealizovaní suicídia**

Ja, _____, týmto prehlasujem, že si nijako neublížim, nepokúsim sa o samovraždu, ani neukončím svoj život samovraždou.

Ďalej prehlasujem, že keď budem mať niekedy myšlienky na samovraždu, ktoré sú silnejšie ako dokážem vlastnou vôľou zvládnuť, podniknem nasledujúce kroky:

1. **pripomeniem si, že za žiadnych okolností si nikdy nemôžem nijako úmyselne ublížiť, pokúsiť sa o samovraždu alebo vykonať samovraždu,**

2. **zavolám na tel. č. 155 (tiesňová linka pomoci), ak si myslím, že mi bezprostredne hrozí, že si ublížim,**

3. **zavolám ktorékoľvek alebo na všetky nasledujúce čísla, aj keď bezprostredne nehrozí, že si ublížim, ale mám samovražedné myšlienky (môj vlastný zoznam „bezpečnostných" mien, čísiel, adries, a akýchkoľvek ďalších relevantných kontaktných informácií uvedených v Zozname bezpečnosti pacienta, ktoré ma ochránia),**

4. **budem telefonovať s toľkými ľuďmi a dovtedy, koľko bude potrebné, kým moje samovražedné myšlienky neustúpia.**

---------- ----------
podpis dátum

---------- ----------
svedok dátum

**Špeciálny doplnok štandardu č. 3:** Plán bezpečnosti pacienta

## PLÁN BEZPEČNOSTI PACIENTA

**Krok 1: Varovné signály (myšlienky, predstavy, nálada, situácia, správanie), ktoré môžu spôsobiť krízu alebo viesť k samovražedným myšlienkam:**

1. _____
2. _____
3. _____

**Krok 2: Vnútorné stratégie zvládania – veci, ktoré môžem urobiť, aby mi z mysle odišli problémy bez toho, aby som kontaktoval/a inú osobu (relaxačné techniky, fyzická aktivita, individuálne rozptýlenie, všímavosť):**

1. _____
2. _____
3. _____

**Krok 3: Ľudia a sociálne prostredie, ktoré mi poskytujú rozptýlenie:**

1. meno_____ telefónne číslo_____
2. meno_____ telefónne číslo_____
3. meno_____ telefónne číslo_____

**Krok 4: Ľudia, ktorých môžem požiadať o pomoc:**

1. meno_____ telefónne číslo_____
2. meno_____ telefónne číslo_____
3. meno_____ telefónne číslo_____

**Krok 5: Odborníci alebo zariadenia, ktoré môžem kontaktovať, keď budem mať krízu alebo samovražedné myšlienky:**

1. meno lekára/terapeuta _____ telef. číslo _____
2. meno lekára/terapeuta _____ telef. číslo _____
3. záchranná zdravotná služba _____ telef. číslo _____
4. Krízová linka prvej pomoci _____ telef. číslo _____

**Krok 6: Zabezpečenie prostredia:**

1. _____
2. _____

## Inštrukcie na používanie šablóny plánu bezpečnosti pacienta

**Krok 1: Rozpoznávanie varovných signálov**

- Spýtajte sa: „Ako budete vedieť, kedy by ste mali použiť plán bezpečnosti?“
- Spýtajte sa: „Čo prežívate, keď začnete premýšľať o samovražde alebo keď sa cítite veľmi nešťastný/á?“
- Uveďte varovné signály (myšlienky, predstavy, myšlienkové procesy, nálada alebo správanie) pomocou vlastných slov pacienta.

**Krok 2: Používanie vnútorných stratégií zvládania**

- Spýtajte sa: „Čo môžete sám/sama urobiť, ak znovu budete mať suicidálne myšlienky, aby ste si pomohli v tom, ako nekonať podľa svojich myšlienok?“
- Spýtajte sa: „Čo si myslíte, ako je pravdepodobné, že by ste boli schopný/á urobiť tento krok v čase krízy?“
- Ak máte pochybnosti o používaní stratégií zvládania, spýtajte sa „Čo by vám mohlo stáť v ceste, keď premýšľate o týchto aktivitách, alebo o tom, že ich urobíte, keď na ne myslíte?“
- Použite prístup založený na spolupráci a riešení problémov, aby ste sa uistili, že potenciálne prekážky sa riešia a/alebo či sú identifikované alternatívne stratégie zvládania.

**Krok 3: Sociálne kontakty, ktoré môžu odvrátiť pozornosť od krízy**

- Ak krok 2 krízu nevyrieši alebo nezníži riziko, poučte pacienta, aby použil krok 3.
- Spýtajte sa „Kto alebo aké sociálne prostredie vám pomôže aspoň na chvíľu odpútať sa od problémov? Kto vám pomôže cítiť sa lepšie, keď sa s nimi stretnete?“
- Pacienta požiadajte, aby uviedol zoznam niekoľkých ľudí a sociálnych prostredí, ak nie je k dispozícii prvá možnosť.
- Požiadajte pacienta, aby uviedol bezpečné miesta, kde by mohol byť medzi ľuďmi, napr. kaviareň.
- Myslite na to, že v tomto kroku nie sú odhalené samovražedné myšlienky a pocity.

**Krok 4: Kontaktovanie členov rodiny alebo priateľov, ktorí môžu ponúknuť pomoc pri riešení krízy**

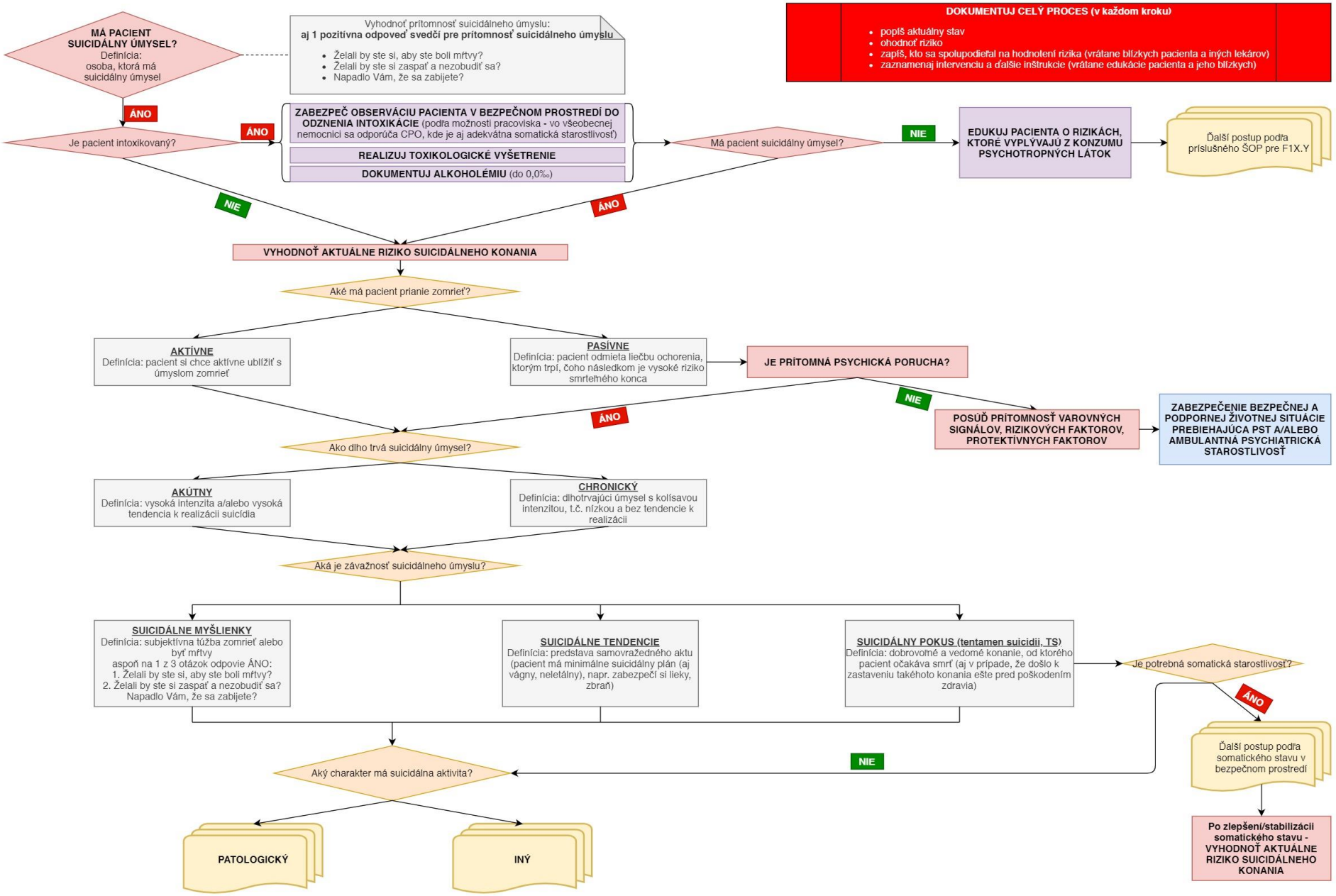
- Ak krok 3 nevyrieši krízu alebo nezníži riziko, pacienta poučte ho, aby použil krok 4.
- V tomto kroku, na rozdiel od predchádzajúceho, si pacienti uvedomia, že sú v kríze.
- Spýtajte sa „Čo si myslíte, na koho z vašej rodiny alebo z priateľov by ste sa počas krízy mohli obrátiť o pomoc?“ alebo „Kto je vašou oporou a o kom si myslíte, že sa môžete s ním rozprávať, keď ste v strese?“
- Pacienta požiadajte, aby uviedol 3 osoby, ktorým môže zavolať a poučte ho, aby využil možnosť telefonického kontaktu s toľkými osobami z tohto zoznamu, kým nedôjde k redukcii krízy/suicidálnych myšlienok.
- Spýtajte sa: „S akou pravdepodobnosťou by ste boli ochotní kontaktovať tieto osoby?“
- Ak sa vyskytnú pochybnosti o kontaktovaní osôb, identifikujte potenciálne prekážky a vyriešte spôsob, ako ich prekonať.

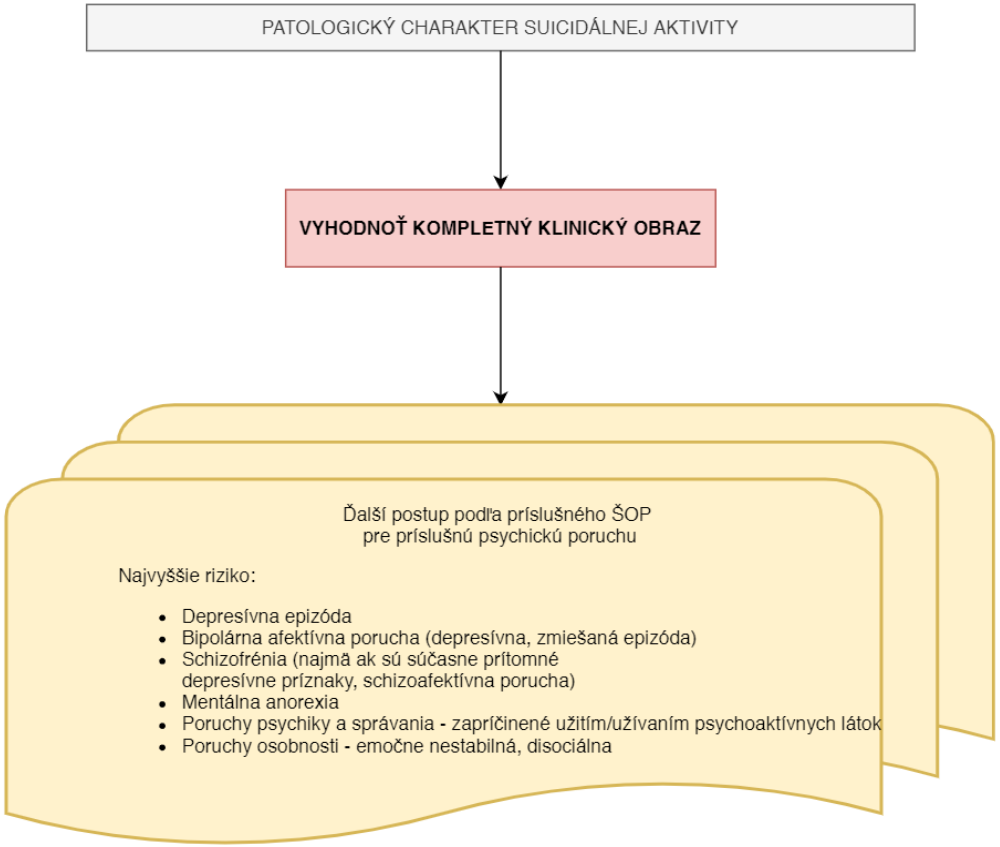
**Krok 5: Kontaktovanie odborníkov a zariadení/inštitúcií**

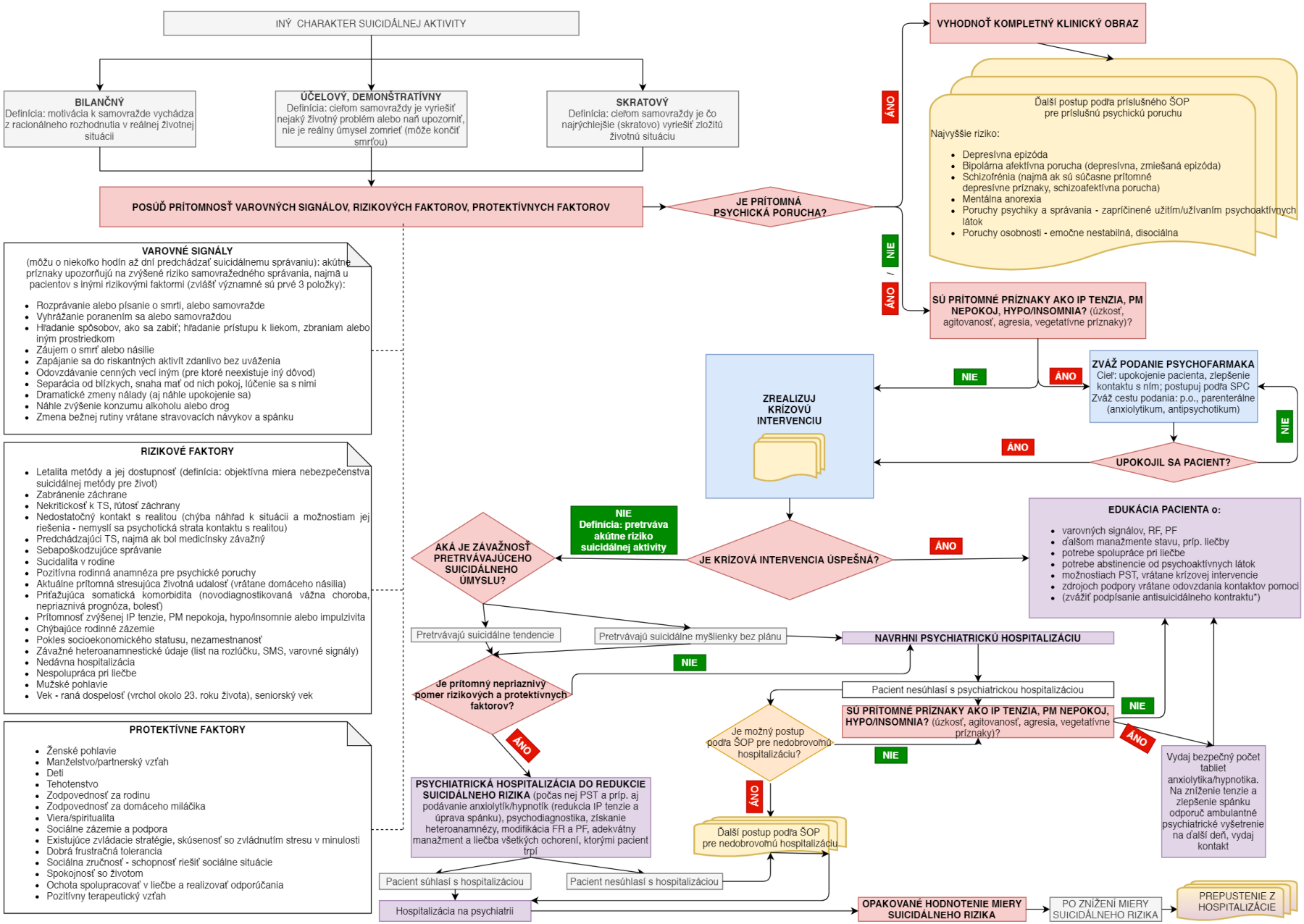
- Ak krok 4 nevyrieši krízu alebo nezníži riziko, pacienta poučte, aby použil krok 5.
- Spýtajte sa „Ktorých odborníkov na duševné zdravie by sme mali zahrnúť do vášho plánu bezpečnosti?“ a „Máte aj iných poskytovateľov zdravotnej starostlivosti?“
- Uveďte meno, číslo a/alebo sídlo lekára, miesto služby urgentnej starostlivosti, krízovú linku na prevenciu samovrážd.
- Ak sa vyskytnú pochybnosti o kontaktovaní jednotlivcov, identifikujte potenciálne prekážky a vyriešte spôsob, ako ich prekonať.

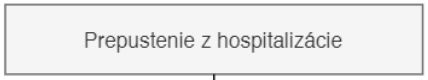
**Krok 6: Zníženie letálneho potenciálu použitých prostriedkov**

- Spýtajte sa pacienta, aké prostriedky by zvažoval použiť počas samovražednej krízy a v spolupráci s pacientom identifikujte spôsob, ako zabezpečiť alebo obmedziť prístup k týmto prostriedkom.
- Pri metódach s nízkou letalitou je možné požiadať pacienta, aby ich sám odstránil alebo obmedzil svoj prístup k týmto metódam. Obmedzenie prístupu pacienta k vysoko letálnej metóde by mala robiť na to určená, zodpovedná osoba – zvyčajne rodinný príslušník, blízky priateľ alebo polícia.


MÁ PACIENT SUICIDÁLNY ÚMYSEL?
Definícia: osoba, ktorá má suicidálny úmysel
Vyhodnoť prítomnosť suicidálneho úmyslu: aj 1 pozitívna odpoveď svedčí pre prítomnosť suicidálneho úmyslu
Želali by ste si, aby ste boli mŕtvy?
Želali by ste si zaspať a nezobudiť sa?
Napadlo Vám, že sa zabijete?
DOKUMENTUJ CELÝ PROCES (v každom kroku)
popíš akluálny stav
ohodnoť riziko
zapíš, kto sa spolupodieľal na hodnotení rizika (vrátane blízkych pacienta a iných lekárov)
zaznamenaj intervenciu a ďalšie inštrukcie (vrátane edukácie pacienta a jeho blízkych)
ÁNO
Je pacient intoxikovaný?
ÁNO
ZABEZPEČ OBSERVÁCIU PACIENTA V BEZPEČNOM PROSTREDÍ DO ODZNENIA INTOXIKÁCIE (podľa možnosti pracoviska - vo všeobecnej nemocnici sa odporúča CPO, kde je aj adekvátna somatická starostlivosť)
REALIZUJ TOXIKOLOGICKÉ VYŠETRENIE
DOKUMENTUJ ALKOHOLÉMIU (do 0,0‰)
Má pacient suicidálny úmysel?
NIE
EDUKUJ PACIENTA O RIZIKÁCH, KTORÉ VYPLÝVAJÚ Z KONZUMU PSYCHOTROPNÝCH LÁTOK
Ďalší postup podľa príslušného ŠOP pre F1X.Y
NIE
ÁNO
VYHODNOŤ AKTUÁLNE RIZIKO SUICIDÁLNEHO KONANIA
Aké má pacient prianie zomrieť?
AKTÍVNE
Definícia: pacient si chce aktívne ublížiť s úmyslom zomrieť
PASÍVNE
Definícia: pacient odmieta liečbu ochorenia, ktorým trpí, čoho následkom je vysoké riziko smrteľného konca
JE PRÍTOMNÁ PSYCHICKÁ PORUCHA?
NIE
ÁNO
POSÚĎ PRÍTOMNOSŤ VAROVNÝCH SIGNÁLOV, RIZIKOVÝCH FAKTOROV, PROTEKTÍVNYCH FAKTOROV
ZABEZPEČENIE BEZPEČNEJ A PODPORNEJ ŽIVOTNEJ SITUÁCIE PREBIEHAJÚCA PST A/ALEBO AMBULANTNÁ PSYCHIATRICKÁ STAROSTLIVOSŤ
Ako dlho trvá suicidálny úmysel?
AKÚTNY
Definícia: vysoká intenzita a/alebo vysoká tendencia k realizácii suicídia
CHRONICKÝ
Definícia: dlhotrvajúci úmysel s kolísavou intenzitou, t.č. nízkou a bez tendencie k realizácii
Aká je závažnosť suicidálneho úmyslu?
SUICIDÁLNE MYŠLIENKY
Definícia: subjektívna túžba zomrieť alebo byť mŕtvy
aspoň na 1 z 3 otázok odpovie ÁNO:
1. Želali by ste si, aby ste boli mŕtvy?
2. Želali by ste si zaspať a nezobudiť sa?
Napadlo Vám, že sa zabijete?
SUICIDÁLNE TENDENCIE
Definícia: predstava samovraždného aktu (pacient má minimálne suicidálny plán (aj vágny, neletálny), napr. zabezpečí si lieky, zbraň)
SUICIDÁLNY POKUS (tentamen suicidii, TS)
Definícia: dobrovoľné a vedomé konanie, od ktorého pacient očakáva smrť (aj v prípade, že došlo k zastaveniu takéhoto konania ešte pred poškodením zdravia)
Je potrebná somatická starostlivosť?
ÁNO
Ďalší postup podľa somatického stavu v bezpečnom prostredí
Po zlepšení/stabilizácii somatického stavu - VYHODNOŤ AKTUÁLNE RIZIKO SUICIDÁLNEHO KONANIA
NIE
Aký charakter má suicidálna aktivita?
PATOLOGICKÝ
INÝ


PATOLOGICKÝ CHARAKTER SUICIDÁLNEJ AKTIVITY
VYHODNOŤ KOMPLETNÝ KLINICKÝ OBRAZ
Ďalší postup podľa príslušného ŠOP
pre príslušnú psychickú poruchu
Najvyššie riziko:
Depresívna epizóda
Bipolárna afektívna porucha (depresívna, zmiešaná epizóda)
Schizofrénia (najmä ak sú súčasne prítomné depresívne príznaky, schizoafektívna porucha)
Mentálna anorexia
Poruchy psychiky a správania - zapríčinené užitím/užívaním psychoaktívnych látok
Poruchy osobnosti - emočne nestabilná, disociálna


INÝ CHARAKTER SUICIDÁLNEJ AKTIVITY
BILANČNÝ
Definícia: motivácia k samovražde vychádza z racionálneho rozhodnutia v reálnej životnej situácii
ÚČELOVÝ, DEMONŠTRATÍVNY
Definícia: cieľom samovraždy je vyriešiť nejaký životný problém alebo naň upozorniť, nie je reálny úmysel zomrieť (môže končiť smrťou)
SKRATOVÝ
Definícia: cieľom samovraždy je čo najrýchlejšie (skratovo) vyriešiť zložitú životnú situáciu
POSUĎ PRÍTOMNOSŤ VAROVNÝCH SIGNÁLOV, RIZIKOVÝCH FAKTOROV, PROTEKTÍVNYCH FAKTOROV
JE PRÍTOMNÁ PSYCHICKÁ PORUCHA?
ÁNO
NIE
/
ÁNO
VYHODNOŤ KOMPLETNÝ KLINICKÝ OBRAZ
Ďalší postup podľa príslušného ŠOP pre príslušnú psychickú poruchu
Najvyššie riziko:
Depresívna epizóda
Bipolárna afektívna porucha (depresívna, zmiešaná epizóda)
Schizofrénia (najmä ak sú súčasne prítomné depresívne príznaky, schizoafektívna porucha)
Mentálna anorexia
Poruchy psychiky a správania - zapríčinené užitím/užívaním psychoaktívnych látok
Poruchy osobnosti - emočne nestabilná, disociálna
SÚ PRÍTOMNÉ PRÍZNAKY AKO IP TENZIA, PM NEPOKOJ, HYPO/INSOMNIA? (úzkosť, agitovanosť, agresia, vegetatívne príznaky)?
NIE
ÁNO
ZVÁŽ PODANIE PSYCHOFARMAKA
Cieľ: upokojenie pacienta, zlepšenie kontaktu s ním; postupuj podľa SPC
Zváž cestu podania: p.o., parenterálne (anxiolytikum, antipsychotikum)
NIE
ÁNO
UPOKOJIL SA PACIENT?
ZREALIZUJ KRÍZOVÚ INTERVENCIU
VAROVNÉ SIGNÁLY
(môžu o niekoľko hodín až dní predchádzať suicidálnemu správaniu): akútne príznaky upozorňujú na zvýšené riziko samovražedného správania, najmä u pacientov s inými rizikovými faktormi (zvlášť významné sú prvé 3 položky):
Rozprávanie alebo písanie o smrti, alebo samovražde
Vyhrážanie poranením sa alebo samovraždou
Hľadanie spôsobov, ako sa zabiť; hľadanie prístupu k liekom, zbraniam alebo iným prostriedkom
Záujem o smrť alebo násilie
Zapájanie sa do riskantných aktivít zdanlivo bez uvážení
Odovzdávanie cenných vecí iným (pre ktoré neexistuje iný dôvod)
Separácia od blízkych, snaha mať od nich pokoj, lúčenie sa s nimi
Dramatické zmeny nálady (aj náhle upokojenie sa)
Náhle zvýšenie konzumu alkoholu alebo drog
Zmena bežnej rutiny vrátane stravovacích návykov a spánku
RIZIKOVÉ FAKTORY
Letalita metódy a jej dostupnosť (definícia: objektívna miera nebezpečenstva suicidálnej metódy pre život)
Zabránenie záchrane
Nekritickosť k TS, rýtosť záchrany
Nedostatočný kontakt s realitou (chýba náhľad k situácii a možnostiam jej riešenia - nemyslí sa psychotická strata kontaktu s realitou)
Predchádzajúci TS, najmä ak bol medicínsky závažný
Sebapoškodzujúce správanie
Sucidalita v rodine
Pozitívna rodinná anamnéza pre psychické poruchy
Aktuálne prítomná stresujúca životná udalosť (vrátane domáceho násilia)
Priťažujúca somatická komorbidita (novodiagnostikovaná vážna choroba, nepriaznivá prognóza, bolesť)
Prítomnosť zvýšenej IP tenzie, PM nepokoja, hypo/insomnie alebo impulzivita
Chýbajúce rodinné zázemie
Pokles socioekonomického statusu, nezamestnanosť
Závažné heteroanamnestické údaje (list na rozlúčku, SMS, varovné signály)
Nedávna hospitalizácia
Nespolupráca pri liečbe
Mužské pohlavie
Vek - raná dospelosť (vrchol okolo 23. roku života), seniorský vek
PROTEKTÍVNE FAKTORY
Ženské pohlavie
Manželstvo/partnerský vzťah
Deti
Tehotenstvo
Zodpovednosť za rodinu
Zodpovednosť za domáceho miláčika
Viera/spiritualita
Sociálne zázemie a podpora
Existujúce zvládacie stratégie, skúsenosť so zvládnutím stresu v minulosti
Dobrá frustračná tolerancia
Sociálna zručnosť - schopnosť riešiť sociálne situácie
Spokojnosť so životom
Ochota spolupracovať v liečbe a realizovať odporúčania
Pozitívny terapeutický vzťah
JE KRÍZOVÁ INTERVENCIA ÚSPEŠNÁ?
ÁNO
NIE
Definícia: pretrváva akútne riziko suicidálnej aktivity
AKÁ JE ZÁVAŽNOSŤ PRETRVÁVAJÚCEHO SUICIDÁLNEHO ÚMYSLU?
EDUKÁCIA PACIENTA o:
varovných signálov, RF, PF
ďalšom manažmente stavu, príp. liečby
potrebe spolupráce pri liečbe
potrebe abstinencie od psychoaktívnych látok
možnostiach PST, vrátane krízovej intervencie
zdrojoch podpory vrátane odovzdania kontaktov pomoci
(zvážiť podpísanie antisuicidálneho kontraktu*)
Pretrvávajú suicidálne tendencie
Pretrvávajú suicidálne myšlienky bez plánu
NAVRHNI PSYCHIATRICKÚ HOSPITALIZÁCIU
NIE
Je prítomný nepriaznivý pomer rizikových a protektívnych faktorov?
ÁNO
Pacient nesúhlasí s psychiatrickou hospitalizáciou
NIE
SÚ PRÍTOMNÉ PRÍZNAKY AKO IP TENZIA, PM NEPOKOJ, HYPO/INSOMNIA? (úzkosť, agitovanosť, agresia, vegetatívne príznaky)?
ÁNO
Je možný postup podľa ŠOP pre nedobrovoľnú hospitalizáciu?
NIE
ÁNO
Vydaj bezpečný počet tabliet anxiolytika/hypnotika. Na zníženie tenzie a zlepšenie spánku odporuč ambulantné psychiatrické vyšetrenie na ďalší deň, vydaj kontakt
PSYCHIATRICKÁ HOSPITALIZÁCIA DO REDUKCIE SUICIDÁLNEHO RIZIKA (počas nej PST a príp. aj podávanie anxiolytík/hypnotík (redukcia IP tenzie a úprava spánku), psychodiagnostika, získanie heteroanamnézy, modifikácia FR a PF, adekvátny manažment a liečba všetkých ochorení, ktorými pacient trpí
ÁNO
Ďalší postup podľa ŠOP pre nedobrovoľnú hospitalizáciu
Pacient súhlasí s hospitalizáciou
Pacient nesúhlasí s hospitalizáciou
Hospitalizácia na psychiatrii
OPAKOVANÉ HODNOTENIE MIERY SUICIDÁLNEHO RIZIKA
PO ZNÍŽENÍ MIERY SUICIDÁLNEHO RIZIKA
PREPUSTENIE Z HOSPITALIZÁCIE




- zabezpečiť kontrolné ambulantné psychiatrické vyšetrenie v priebehu prvého týždňa - vhodné je o prepustení pacienta informovať jeho ambulantného psychiatra a dohodnúť termín kontrolného vyšetrenia
- edukovať pacienta a jeho doprovod o ďalšom postupe (liečba, liečebný režim, odporúčania, kontrolné vyšetrenia - u ambulantného psychiatra, všeobecného lekára, postup pri opätovnom objavení sa suicidálneho rizika a pod.

| Informácie pre | PACIENTA |
|---|---|
| **Porozumieť suicidálnemu riziku** | Vysvetliť pacientovi, že je potrebné absolvovať vyšetrenie zamerané na hodnotenie suicidálneho rizika. |
| **Rozpoznať varovné signály a rizikové faktory** | Potrebné je spolu s pacientom identifikovať a vysvetliť mu varovné signály a rizikové faktory, tiež možnosť ich modifikovať. |
| **Užívať lieky podľa odporúčania** | Vysvetliť pacientovi, aby nevysadil lieky bez konzultácie s lekárom, vysvetliť mu latenciu nástupu účinku liekov, pripraviť ho na možné NÚL, manažovať NÚL, podporiť ho v užívaní liekov podľa odporúčaní lekára, umožniť konzultáciu v prípade neistoty. |
| **Nekonzumovať alkohol alebo iné psychotropné látky** | Vysvetliť pacientovi, že alkohol alebo iné psychotropné látky môžu mať potenciujúci (dezinhibičný) vplyv na samovražedné myšlienky a správanie, preto sa ich konzumu treba vyvarovať. |
| **Zostať v kontakte s pacientom** | Pripraviť spolu s pacientom plán kontrolných vyšetrení a vysvetliť mu, že bude s lekárom spolupracovať dlhší čas, kým ho správne nastaví na liečbu a bude sa cítiť v poriadku. |
| **Komunikovať s psychiatrom** | Vysvetliť pacientovi, že je dôležité lekára informovať o zdravotných ťažkostiach. NÚL, všetkých užívaných liekoch a výživových doplnkoch, alergiách, otvorene s ním diskutovať o samovražedných myšlienkach. V prípade zhoršenia stavu, príp. otázok, čo najskôr kontaktovať svojho lekára. |

| Informácie pre | DOPROVOD |
|---|---|
| **Poznať varovné signály a rizikové faktory** | Ponúknutie možnosti hovoriť o samovražedných pocitoch môže znížiť riziko samovraždy. |
| **Klásť otázky** | Klásť priame otázky o samovražde. Počúvať pozorne. Neprerušovať. |
| **Ponúkať podporu** | Ubezpečiť, že veci sa môžu zlepšiť a sú aj iné spôsoby ako sa dá situácia riešiť.<br>Vysvetliť, že alkohol alebo iné psychoaktívne látky môžu mať potenciujúci (dezinhibičný) vplyv na samovražedné myšlienky a správanie, preto sa ich konzumu treba vyvarovať. |
| **Reagovať okamžite, ak sa niekto pokúsi o samovraždu** | Vyhľadať pomoc profesionála. |

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Manažment ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta s cievnym vstupom**
diagnosticko-liečebný / ošetrovateľský štandardný postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *311* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**
PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; Mgr. Miloš Čakloš, PhD.; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; Mgr. Lucia Behunová, dipl. s., MPH; Mgr. Viera Kormaníková; PhDr. Lenka Gajdošová, PhD., MPH; Bc. František Naňo

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

periférny cievny vstup, centrálny cievny vstup, manažment starostlivosti, ošetrovateľská starostlivosť

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ATB** | antibiotiká |
| **CICCs** | centrálne zavedený centrálny katéter |
| **CLABSI** | infekcia krvného riečiska súvisiaca s katétrom |
| **cm** | centimeter |
| **CRBSI** | catheter-relatedblood stream infection- infekcia krvného riečiska súvisiaca s katétrom |
| **CVK** | centrálny venózny katéter |
| **EBP** | Evidence-basedpractice / Prax založená na dôkazoch |
| **ECC** | epicutaneo-cavalcatheters-epikutánne katétre |
| **ERPIUP** | EuropeanRecommendations on theProperIndication and Use of Peripheralvenousaccess - Európske odporúčania pre správnu indikáciu na používanie periférnych venóznych vstupov |
| **FICC** | Femorálne inzerovaný centrálny katéter |
| **FR** | fyziologický rotok |
| **CHG** | chlórhexidínglukonát |
| **i.v.** | intravenózny |
| **INS** | InfusionNurses Society - Združenie infúznych sestier |
| **JIS** | Jednotka intenzívnej starostlivosti |
| **MARSI** | MedicalAdhesive-Related Skin Injury - Poranenia kože súvisiace s lekárskym lepidlom |
| **ml** | mililiter |
| **MRSA** | Methicilín rezistentný Staphylococcusaureus |
| **MZ SR** | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky |
| **NANDA** | Severoamerická asociácia pre ošetrovateľské diagnózy |
| **napr.** | napríklad |
| **OCT** | octenidín |
| **PICC** | periférne inzerovaný centrálny katéter |
| **pod.** | podobne |
| **SSAIM** | Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny |
| **tzv.** | takzvaný |
| **USA** | Spojené štáty americké |
| **v.** | véna |
| **V.I.P.** | VisualInfusionPhlebitis |
| **VAD** | Venousaccessdevices-zariadenia na venózny prístup |
| **WoCoVA** | WoCoVAWorldCongress on Vascular Access - Svetová organizácia zameraná na cievne vstupy |

## Kompetencie

**Lekár** realizuje komplexný medicínsky manažment o pacienta so zavedeným cievnym vstupom.

**Sestra** poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť pacientovi so zavedeným cievnym vstupom metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi ošetrovateľského tímu. Ošetrovateľské výkony a intervencie, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a v rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR[1]. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti.

**Praktická sestra-asistent** spolupracuje so sestrou pri poskytovaní starostlivosti o pacienta a realizuje činnosti v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti a praxe v súlade s osobitným predpisom.[2]

## Úvod

Medzi časté invazívne výkony v klinickej praxi patrí zavádzanie cievnych vstupov, ktoré sú jednou z najčastejších príčin infekcií krvného riečiska. Až 90% hospitalizovaných pacientov vyžaduje vnútrožilovú liečbu. Adekvátny prístup do cievneho riečiska je potrebný z dôvodu bolusovej alebo kontinuálnej vnútrožilovej aplikácie liečiv a liečivých prípravkov. Existuje viacero druhov cievnych vstupov a voľba konkrétneho vstupu závisí od viacerých faktorov. Patrí sem základne ochorenie a závažnosť stavu pacienta, zhodnotenie stavu žíl a rizikových faktorov (insuficiencia žilového systému, paravazácia, infekčné, mechanické a trombotické komplikácie), druh a dĺžka liečby (Metodický pokyn SSAIM, 2006 Charvát a kol., 2016).

Na štandardných ošetrovacích jednotkách a pri krátkodobej intravenóznej liečbe je prvou voľbou periférny cievny vstup (periférna venózna kanyla). Ďalšou možnosťou sú centrálne cievne vstupy, ktoré sa stali neoddeliteľnou súčasťou starostlivosti u kriticky chorých pacientov. Indikácie zavedenia zahŕňajú časté odbery krvi, podávanie parenterálnej výživy, transfúznych prípravkov, diagnostických kontrastných látok, dlhodobé podávanie antibiotík, monitorovanie hemodynamického stavu a podávanie liekov, ktoré nie sú vhodné pre periférnu vnútrožilovú aplikáciu, napr. roztok draslíka, silné vazoaktívne liečivá a iné (Zhang a kol., 2018). Do popredia sa dostávajú aj dlhodobé, trvalé cievne vstupy za účelom dlhodobej venóznej liečby u onkologických pacientov alebo aplikácii parenterálnej výživy v domácom prostredí.

**Cieľom manažmentu starostlivosti o zavedený cievny vstup** je zachovať jeho funkčnosť, zabrániť vzniku komplikáciám (najmä infekčným) a predchádzať mechanickému poškodeniu. Dôležitá je aj aseptická príprava liekov a ich podávanie cez cievny vstup, ktoré úzko súvisí

[1] Vyhláška MZ SR č. 95/2018 Z. z. o rozsahu ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom

[2] § 4b vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

s potenciálnym vznikom infekčných komplikácií. Lepšie znalosti a zručnosti sestier v starostlivosti o venózny vstup môžu minimalizovať možné komplikácie a ovplyvniť tak bezpečnosť, spokojnosť pacientov a znížiť finančné náklady na zdravotnú starostlivosť. Mnohé odborné spoločnosti zdôrazňujú, že starostlivosť o venózne vstupy by mal realizovať výhradne odborne vzdelaný zdravotnícky pracovník, ktorý poskytuje starostlivosť založenú na najlepších dostupných dôkazoch a osvedčených štandardných postupoch. Ďalej sa musí priebežne vzdelávať a obnovovať svoje vedomosti počas celého výkonu zdravotníckej praxe aby bola starostlivosť bezpečná a účinná (Dychter a kol., 2012Etafa a kol., 2020).

**Cieľom štandardu** je vytvoriť prehľad a usmernenie pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v manažmente starostlivosti o zavedený cievny vstup.

**Miesto výkonu** štandardného postupu je prostredie, v ktorom sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť.

## Prevencia

Zabezpečiť adekvátnu starostlivosť o cievny vstup spadá do ošetrovateľskej praxe a ošetrovateľské intervencie môžu významne znížiť infekčné riziko pacienta (Jarding a Makic, 2021). Sestry musia disponovať s adekvátnymi vedomosťami v oblasti stratégie prevencie, liečby a manažmentu lokálnych a systémových komplikácií podporovaných praktickými usmerneniami založenými na dôkazoch (Osti a kol., 2019). Väčšina intervencií a preventívnych stratégií je súčasťou rutinnej ošetrovateľskej starostlivosti, medzi ktoré patrí hygiena rúk, maximálna sterilná bariéra, aseptické ošetrenie, chlórhexidínové antiseptikum, používanie uzavretých infúznych systémov, preplach technikou Start-Stop, manipulácia s katétrom, výber miesta cievneho vstupu, monitorovanie a posudzovanie miesta vstupu a skoré odstránenie cievneho vstupu (Arbaee a Ghazali 2016 Jarding a Makic, 2021). American Society of Anesthesiologists (2020) dodáva, že rozhodujúce včasné intervencie určené na prevenciu infekčných komplikácií spojených s cievnym vstupom je potrebné realizovať pred jeho zavedením a dodržiavať počas celého jeho zotrvania. Tieto intervencie zahŕňajú: aseptický postup zavádzania venózneho vstupu, výber vhodného antiseptického roztoku, výber katétrov obsahujúcich antimikrobiálne činidlá, výber miesta zavedenia katétra, spôsob fixácie katétra a výber krytia. Väčšina štúdií uvádza, že aseptické postupy pri zavádzaní cievneho vstupu (napr . kombinované umývanie rúk, používanie sterilných rúšok, sterilných rukavíc, čiapok a masiek) znižujú výskyt pridruženej alebo s katétrom súvisiacej infekcie krvného riečiska (Allen a kol., 2014 Almeida a kol., 2017). Randomizovaná kontrolná štúdia porovnávajúca chlórhexidín (2 % so 70 % izopropylalkoholom) s povidónom-jódom (5 % so 69 % etanolom) zistila nižšiu mieru kolonizácie katétra s použitím chlórhexidínu (Mimoz a kol., 2015). Autori štúdie Parienti a kol. (2004) zistili, že kolonizácia hrotu cievneho vstupu je znížená s roztokmi obsahujúce alkohol. Na prípravu pokožky u dospelých, novorodencov, dojčiat a detí sa odporúča používať roztok s obsahom chlórhexidínu. Ak existuje kontraindikácia chlórhexidínu, môže sa použiť povidón-jód alebo roztoky s obsahom alkoholu (American Society of Anesthesiologists, 2020).

## Epidemiológia

Výskyt infekcie krvného riečiska spojenej s katétrom (CLABSI- central line-associated blood stream infection) je hlásený najčastejšie z prostredia intenzívnej starostlivosti, keďže u kriticky chorých pacientov sa zvyšuje používanie centrálnych venóznych vstupov. Nepublikované údaje z nemeckej prevalenčnej štúdie z roku 2011 ukazujú, že 55 % prípadov nozokomiálnych infekcií získaných v nemocnici je spojených s centrálnym venóznym katétrom (Leistner 2014). V roku 2011 Centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb v USA vydalo správu, ktorá opísala meniacu sa epidemiológiu CLABSI. Poskytla národné odhady výskytu CLABSI medzi pacientmi v rámci troch pracovísk (JIS, lôžkové oddelenia a hemodialýza). V roku 2001 sa odhadom vyskytlo 43 000 CLABSI u pacientov hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti v Spojených štátoch amerických. V roku 2009 sa odhadovaný počet CLABSI na JIS znížil na 18 000, čo predstavuje 8-percentné zníženie. V roku 2009 sa odhadom vyskytlo 23 000 CLABSI medzi pacientmi na lôžkových oddeleniach a v roku 2008 sa odhadom vyskytlo až 37 000 CLABSI u pacientov podstupujúcich ambulantnú hemodialýzu. Riziko CLABSI u pacientov na pracoviskách intenzívnej starostlivosti je vysoké. Medzi hlavné dôvody patrí časté zavádzanie a používanie viacerých katétrov, ktoré sa výlučne zavádzajú pacientom na intenzívnych pracoviskách (napr. katéter do pľúcnej artérie) (Buetti a kol., 2022) Zistenia autorov štúdie Dube a kol. (2020) naznačujú, že súbežné používanie viacerých centrálnych vstupov je spojené s takmer 2-násobným rizikom CLABSI v porovnaní s použitím jedného centrálneho venózneho vstupu. V posledných rokoch sa problematika CLABSI zamerala len na prostredie intenzívnej starostlivosti ale väčšina CLABSI sa vyskytuje v štandardných oddeleniach alebo u ambulantných pacientov (Rhee a kol., 2015). Zvýšená pozornosť by sa mala venovať aj pacientom so zavedeným hemodialyzačným katétrom (Nguyen a kol., 2017), pacientom v perioperačnom období (Loftus a kol., 2012) a onkologickým pacientom (Zakhour, Chaftari a Raad, 2016). Nezávislé rizikové faktory pre CLABSI uvádzajú autori štúdie od Timsit a kol. (2012): dĺžka hospitalizácie, dĺžka trvania katetrizácie, mikrobiálna kolonizácia v mieste vpichu, viaclúmenové katétre, viaceré zavedené druhy katétrov, neutropénia, index telesnej hmotnosti > 40, skorý gestačný vek, parenterálna výživa, neštandardná starostlivosť o katéter a znížený pomer počtu sestier starajúcich sa o pacientov na intenzívnych pracoviskách.

## Patofyziológia

Predpokladá sa, že infekcia krvného riečiska spojená s katétrom je spôsobená bakteriálnou kontamináciou v mieste zavedenia a následnou kolonizáciou na vonkajšom povrchu katétra. Úmrtnosť vyvolaná infekciou krvného riečiska môže byť až 28 – 30 % (Mimoz a kol., 2015). Infekcie sú najčastejšie spôsobené baktériami alebo hubami. Staphylococcusepidermidis a iné koaguláza-negatívne stafylokoky sa čoraz viac spájajú s CLABSI, vrátane tých, ktoré vedú k infekčnej endokarditíde. MRSA je ďalším významným a bežne identifikovaným patogénom. Ďalšie klinické stavy spojené s používaním katétra zahŕňajú mykotické aneuryzmy a hnisavý tromboembolizmus. V oboch prípadoch katéter spôsobuje zápal alebo poškodenie cievnej steny, ktoré nakoniec vedie k infekcii. Najbežnejšie patogény spojené s intravenóznymi katétrami sú: Staphylococcus epidermidis, koaguláza-negatívne stafylokoky, MRSA, Enterobacteriaceae, Candida, Corynebacterium a iné gramnegatívne tyčinky (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2015). V rámci infekcií spojených so zavedenými dlhodobými cievnymi vstupmi rozlišujeme:

a) **Exit site infection** - infekcie v mieste inzercie CVK lokálna infekcia prejavujúca sa edémom, začervenaním, bolestivosťou alebo purulentnou sekréciou.
b) **Tunnel pocket infection** - infekcia podkožného tunelu alebo vrecka lokálne infekcie siahajúce hlbšie do podkožia. Tunelová infekcia je definovaná sčervenaním, bolestivosťou a zdurením v mieste podkožného tunela v dĺžke viac ako 2 cm. Obdobne infekcia podkožného vrecka je definovaná ako purulentná kolekcia v podkožnom lôžku pre rezervoár portu, ktorá môže (ale nemusí) byť spojená so spontánnou perforáciou a drenážou jej obsahu, prípadne nekrózou kože nad touto kolekciou. Ani jedna z týchto infekcií však nie je sprevádzaná bakteriémiou.
c) **Catheter related blood stream infection** je infekcia krvného prúdu spojená so zavedeným CVK je definovaná ako primárna infekcia krvného prúdu s nálezom identického mikrobiálneho druhu v hemokultúrach odobratých zo špičky CVK a z periférnej vény, prítomným aspoň jedným systémovým príznakom infekcie (triaška, hypotenzia) a neprítomnosťou iného zdroja systémovej infekcie. V patogenéze infekcií dlhodobých CVK sa vo väčšej miere uplatňuje kontaminácia katétra cez jeho spoje a následná migrácia mikroorganizmov pozdĺž vnútorného povrchu katétra k jeho špičke. Príčinou je dlhšie používanie katétra a s tým spojená častejšia manipulácia so spojmi. K extraluminálnej infekcii portu dochádza pri inzercii, kým k intraluminálnej kolonizácii portu dochádza pri nedodržaní zásad asepsy pri zavádzaní špeciálnej Huberovej ihly do rezervoára portu (Antoňáková-Nemčíková, Bednarovská, 2017).

## Klasifikácia

Cievne vstupy môžeme rozdeliť v závislosti od viacerých faktorov:

**a) Doby použitia**: krátkodobé, strednodobé a dlhodobé, trvalé cievne vstupy.
**b) Podľa miesta špičky katétra**: periférne a centrálne.
**c) Počtu lúmenov (vstupov):** jednolúmenové, dvojlúmenové, trojlúmenové a pod.
**d) Materiálových vlastnosti:** silikonové, polyuretánové, polyvinylové, titánové a pod.
**e) Špeciálnej úpravy:** za účelom poskytnutia antimikrobiálnej ochrany (hydrofilný alebo heparinizovaný povrch impegnované antiseptikami, antibiotikami, chlorhexidínom a sulfadiazínom strieborným) (Charvát a kol., 2016).

**Krátkodobé venózne vstupy:**

a) Periférna venózna kanyla (Flexila, Vasofix - odporúčaná doba zavedenia 5-7 dní).
b) Mini-midline katéter (odporúčaná doba zavedenia 3 - 4 týždne).
c) Netunelizovaný centrálny venózny katéter (odporúčaná doba zavedenia 7 -14 dní).

Výnimkou je FICC via vena femoralis - 4 dni.

**Strednodobo-dlhodobé venózne vstupy:** (odporúčaná doba použiteľnosti > 14 dní):

a) Tunelizovaný centrálny venózny katéter.
b) Midline katéter (odporúčaná doba zavedenia 6 – 8 týždňov).
c) periférne inzerovaný centrálny venózny katéter - PICC – peripherally inserted central catheter (odporúčaná doba zavedenia 14 dní - 6 mesiacov).

**Dlhodobé cievne vstupy:** (odporúčaná doba použitia niekoľko mesiacov až rokov):

a) Tunelizované centrálne cievne vstupy s „dakronovou“ manžetou (Hickman, Broviac, Groshhong) (odporúčaná doba použitia 6 týždňov - 3 mesiace).
b) Tunelizovaný PICC.
c) Implantované venózne porty(Porth-acath, Infusaport, Mediport).
d) PICC Port (odporúčaná doba použitia 6 týždňov - 3 mesiace).
e) Dialyzačné katétre (Nedomová, 2023).

**Periférne cievne vstupy** sa v súčasnosti rozdeľujú v závislosti od dĺžky katétra. Prvou skupinou periférnych venóznych kanýl sú **krátke venózne kanylky**, ktoré sú definované v súlade so závermi štandardných postupov spoločnosti INS (InfusionNurses Society) a európskych odporúčaní týkajúcich sa správnej indikácie a použitia periférneho venózneho prístupu ERPIUP (European Recommendations on the Proper Indication and Use of Peripheral venous access) z roku 2021 ako katétre s dĺžkou < 6 cm, vyrobené z polyuretánu alebo polytetrafluoroetylénu (teflón), zavedené do povrchovej žily (v hĺbke do 7 mm) technikou zasunutia katétra „po kovovej zavádzacej ihle“.
Trh v súčasnosti ponúka rôzne typy krátkych periférnych kanýl, ktoré sa líšia typom, zložením, materiálom, bezpečnostnými prvkami (kanyly bez portu/s portom, bez fixačných krídelok / s fixačnými krídelkami, s bezpečnostným klipom na konci hrotu ihly, ktorý chráni personál pred poranením atď.) (Nedomová, 2023).

**Dlhé periférne katétre** (známe ako „mini-midline“ alebo krátke midline katétre) sú podľa definície spoločnosti INS a odporúčaní ERPIUP dlhšie ako 6 cm, ale kratšie ako 15 cm, vyrobené z rôznych materiálov, rôzneho priemeru a zavádzané pod ultrasonografickou navigáciou (Nedomová, 2023).

**Centrálne venózne vstupy** sú intravaskulárne prístupy so špičkou katétra umiestnenou v oblasti prechodu hornej dutej žily do pravej predsiene (prípadne v oblasti spodnej tretiny hornej dutej žily alebo hornej tretiny pravej predsiene - oblasť kavoatriálnej junkcie). Táto pozícia je považovaná za ideálne miesto pre podávanie roztokov s akoukoľvek hodnotou pH a osmolaritou (Tabuľka č. 1) (Nedomová, 2023).

**Tabuľka č. 1**

**Podávanie liečiv do cievnych vstupov v závislosti od pH a osmolarity**

| Periférny Cievny vstup | Centrálny cievny vstup |
|---|---|
| pH 5-9 | pH > 9 alebo < 5 |
| lieky s osmolaritou<600 | lieky s osmolaritou> 600 |
| liečivo nie je vezikant alebo iritant | liečivo je vezikant alebo iritant |
| | parenterálna výživa s osmolaritou nad > 800 |
| | potreba opakovaných a častých odberov krvi |
| | potreba hemodynamického monitoringu |

(Spracované podľa Charvát a kol., 2019)

Kanylácia centrálneho žilového systému so zavedením centrálneho žilového katétra je zdravotný výkon neodkladnej i štandardnej zdravotnej starostlivosti (Firment, 2004). Kanylácia centrálneho žilového systému je invazívny zdravotný výkon indikovaný:

- urgentne, ako neodkladný výkon v naliehavých klinických situáciách,
- elektívne, ako plánovaný zdravotný výkon (Firment a kol., 2019, Metodický pokyn SSAIM, 2006).

Svetová organizácia pre cievne prístupy WoCoVA rozlišuje katétre zavedené z periférneho hlbokého žilového systému: **PICC** katéter zavedený cez hlboké žily – v. (vena) brachialis, v. cephalica, v. basilica na hornej končatine, event. na dolnej končatine (v. saphena) **CICCs** (centrally inserted central catheters – centrálne zavedené centrálne katétre, inzerované z vén supraklavikulárnej oblasti (v. jugularis interna, v. brachiocephalica) alebo infraklavikulárnej oblasti (v. axillaris) **FICCs** (femorally inserted central catheters – femorálne centrálne katétre zavedené cez v. femoralis communis, v. femoralis superficialis, v. saphena) (Nedomová, 2023). Cievne vstupy, ktorých špička nie je umiestnená v kavoatriálnej junkcii je nutné považovať za periférny cievny vstup (klasická periférna intravenózna kanyla – Vasofix, Flexila, Mini-midline a Midline) (Charvát a kol., 2019).
Výber vhodného žilového vstupu závisí od viacerých faktorov. Česká spoločnosť pre porty a permanentné katétre (Charvát a kol., 2019) vydala odporúčanie na indikáciu vhodného žilového vstupu (Tabuľka č. 2).

**Tabuľka č. 2**

| | **Odporúčanie na indikáciu vhodného žilového vstupu** |
|---|---|
| 1. | Dôvod zavedenia žilového vstupu (infúzia liekov, parenterálna výživa, opakované odbery krvi, hemosubstitúcia, ATB liečba). |
| 2. | Zhodnotenie vlastností podávaných liečiv (cytostatiká – iritanty, vezikanty; kontinuálne podávané lieky; ATB, infúzia liekov s pH < 5 alebo > 9, hyperosmolárne roztoky, parenterálna výživa). |
| 3. | Zhodnotenie prostredia, v ktorom sa bude prístup používať:<br>• Hospitalizovaný pacient: žilové vstupy krátkodobé (flexila, mini-midline, midline, netunelizovaný CVK); strednodobé (midline, PICC, tunelizované CVK bez manžety).<br>• Mimonemocničný pacient (pacient v domácej starostlivosti, v hospici, ambulantne liečený pacient): strednodobý prístup môže byť ponechaný aj pri prepustení z nemocnice (napr. PICC). |
| 4. | Zhodnotenie predpokladanej dĺžky zavedenia katétra:<br>• Periférny vstup do 6 dní: periférne flexily zavedené priamou kanyláciou povrchovej žily.<br>• Periférny vstup na viac ako 6 dní a/alebo, ak nie sú dostupné periférne povrchové žily: dlhé periférne kanyly (mini - midline použiteľné dva týždne, midline použiteľné max. do 8 týždňov), s midline možno pacienta aj prepustiť z nemocnice domov.<br>• Centrálny vstup: strednodobý – zvážiť inzerciu PICC (jeden až trojcestný katéter).<br>• Centrálny vstup – dlhodobý: tunelizované žilové katétre (s manžetou), porty a PICC porty. |
| 5. | Zhodnotenie klinického stavu pacienta a zhodnotenie suficiencie žilového systému pacienta. |
| 6. | Výber medzi centrálnym a periférnym žilovým vstupom. |

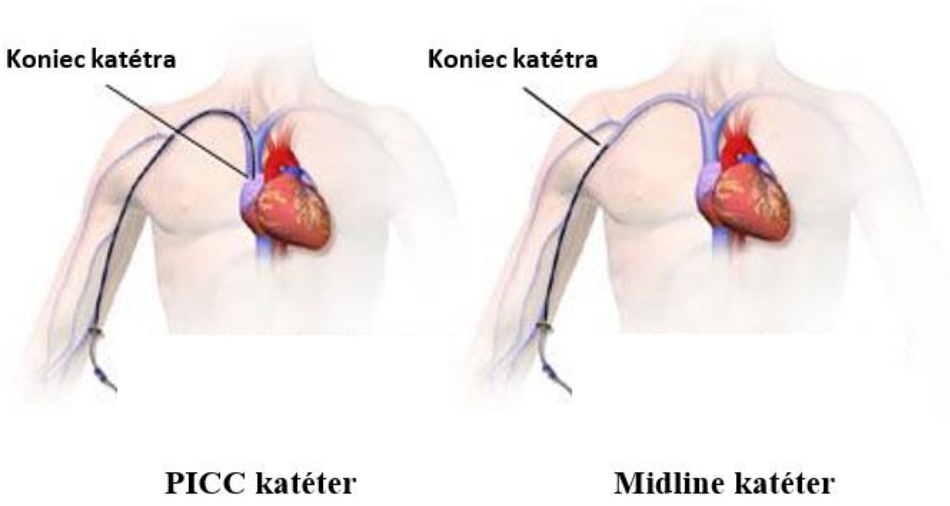
(Spracované podľa Vertáková-Krakovská a kol., 2018).

V súčasnosti rozdeľujeme periférne kanyly podľa dĺžky katétra. Krátke kanyly sú kratšie ako 6 cm, dlhé periférne katétre (tzv. mini-midline, krátke midline katétre) majú dĺžku 6 – 15 cm, midline katétre sú dlhšie ako 15 cm (Nedomová, 2023).

**Midline katéter** sa zavádza pomocou sonografickej navigácie do niektorej zo žíl na paži – v. basilica, v. cephalica alebo v. brachialis ako pri PICC. Koniec midline katétru je umiestnený v oblasti v. axilaris, maximálne v. subclavia. Tento prístup sa nepovažuje za centrálny venózny vstup (pretože nemá ukončenie v oblasti kavoatriálnej junkcie) a preto ho nepoužívame na aplikáciu liekov, ktoré je potrebné aplikovať do centrálnej žily (Charvát a kol., 2016 Chatham-kentHealth Alliance, 2020).

**PICC –**je indikovaný u pacientov vyžadujúcich liečbu niekoľko týždňov alebo mesiacov. Je to katéter, ktorý sa zavádza pomocou sonografickej navigácie do niektorej zo žíl na paži – v. basilica, v. cephalica alebo v. brachialis. Koniec katétra je umiestnený v oblasti kavoatriálnej junkcie. Dĺžka je cca 50 až 60 cm a zväčša sú jednolúmenové alebo dvojlúmenové s kvačkou. Niektoré PICC katétre majú chlopňu na konci katétra, ktorá sa otvára pri pozitívnom tlaku (aplikácia liekov) alebo pri negatívnom tlaku (aspirácii, odber krvi). V kľude ostáva v neutrálnej polohe a zabraňuje spätnému natekaniu krvi a vzniku vzduchovej embólii (Charvát, 2016 Chatham-kent Health Alliance, 2020).

**Obrázok č. 1** PICC a Midline katéter




(Prevzaté z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:PICC_vs._Midline_Catheter)

**Tunelizovaný centrálny venózny katéter** sa používa na dlhodobý prerušovaný, kontinuálny alebo denný cievny prístup. Dostupné sú s viacerými lúmenmi. Antimikrobiálna dakrónová alebo kolagénová manžeta je umiestnená pozdĺž puzdra katétra približne 5 cm od miesta výstupu katétra, ktorá pomáha k stabilizácii katétra a eliminuje migráciu mikroorganizmov pozdĺž vonkajšej strany lúmenu katétra (Flick, Winters, 2023).

**Implantované intravenózne porty** sú trvalé žilové vstupy. Najoptimálnejšie sú pre onkologických pacientov z dôvodu podávania opakovanej krátkodobej infúznej liečby, resp. opakované podávanie chemoterapie počas dlhého časového obdobia. Implantabilný port

je jednoduchý systém, ktorý sa skladá z komôrky (podkožný rezervoár, port), ktorý je fixovaný k povrchu svalu, a katétra, ktorý končí v hornej dutej žile. Port býva najčastejšie umiestnený v oblasti hrudníka. K aplikácii liekov do portu/komôrky je nutné používať len ihly so špeciálnym hrotom - Huberová ihla. Je zakázané aplikovať do portu iný typ ihly. Huberovú ihlu je možné ponechať v porte 72 hodín. Porty sa vyrábajú ako vysokoprietokové pre aplikáciu kontrastnej látky pod tlakom (Charvát a kol., 2016).

## Delenie komplikácií

Cievne vstupy nie sú bez rizika a existuje množstvo komplikácií, ktoré sú spojené s ich umiestnením. Komplikácie sa môžu prejaviť okamžite alebo oneskorene a môžu sa líšiť v závislosti od typu cievneho vstupu (Kornbau a kol., 2015). Používanie centrálnych žilových katétrov je veľkým prínosom najmä pre kriticky chorých pacientov. Ich zavedenie do klinickej praxe je užitočnou a nevyhnutnou súčasťou modernej intenzívnej liečby u pacientov, ktorí ho potrebujú (Metodický pokyn SSAIM, 2006). Komplikácie súvisiace s centrálnym venóznym vstupom môžu spôsobiť značnú morbiditu a mortalitu (Kornbau a kol., 2015). Existujú rôzne komplikácie v súvislosti so zavedením cievnym vstupom:

**Cievne:** môžu sa vyskytnúť počas zavádzania katétra.
Zahŕňajú:

a) arteriálne poranenie - najčastejšie sa vyskytuje pri punkcii femorálnej žily,
b) venózne poranenie počas zavedenia vodiča,
c) krvácanie z postpunkčného miesta hlavne u hematoonkologických pacientov,
d) hematóm,
e) žilová trombóza v blízkosti vstupu katétra do žily,
f) vzduchová embólia - môže sa vyskytnúť počas bežného používania katétra.

**Trombotické**:

a) fibrínové puzdro,
b) nástenný trombus.

**Mechanické:**

a) dislokácia katétra príčinou býva nesprávna fixácia, nevhodná manipulácia,
b) poškodenie katétra v akejkoľvek jeho časti – príčinou je nesprávna manipulácia napr. použitím veľkého tlaku pri preplachu,
c) pinch-off syndróm - zakliesnenie katétra pri katétroch zavedených pod kľúčnou kosťou (Kornbau a kol., 2015).

**Chemické:** zrazenina liečiva, najmä silne kyslé alebo zásadité liečivá, lipidy sa hromadia vo vnútornom lúmene (Chatham-kentHealth Alliance, 2020).

**Infekčné:**

a) lokálna infekcia - patrí sem erytém , opuch, krvácanie, bolestivosť, výtok a hnis,
b) systémová infekcia - sepsa (Chatham-kent Health Alliance, 2020).

**Pľúcne:**

a) pneumothorax –rizikovým faktorom je veľkosť katétra a počet pokusov o napichnutie žily v oblasti hrudníka,
b) chylothorax – veľmi zriedkavá komplikácia, pri poranení lymfatického systému počas zavádzania katétra,
c) poranenie trachey – náhodné napichnutie trachey počas hľadania žily punkčnou ihlou.

**Neurologické:** poranenie nervov.
**Kardiálne:** vyskytujú sa v súvislosti so zavádzaním centrálnych katétrov: poruchy srdcového rytmu (Firment a kol., 2019, Kornbau a kol., 2015).

## Posudzovanie

Posúdenie miesta inzercie cievneho vstupu realizuje sestra minimálne 1x za 24 hodín. Pravidelné hodnotenie miesta vpichu a jeho okolia je dôležité z dôvodu výskytu možných komplikácií ako sú začervenanie, bolesť a citlivosť v mieste inzercie (s palpáciou alebo bez nej), teplo, začervenanie, opuch, exsudát / hnisavý výtok, únik tekutiny z miesta zavedenia a iné. Je potrebné aj pravidelné hodnotenie fyziologických funkcií a reakcií pacienta na zavedený cievny vstup, podávané lieky, liečivá a infúznu terapiu, overovanie priechodnosti cievneho vstupu pred podaním liečby a po ukončení liečby, sledovanie miesta inzercie pri zvýšení rýchlosti infúznej liečby (Kozierová, 2004 Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2021).

Na hodnotenie sú dostupné rôzne hodnotiace škály na posúdenie rozsahu a závažnosti flebitídy a infiltrácie. V ošetrovateľskej praxi sa najčastejšie používa Madonnova klasifikácia flebitídy (Tabuľka č. 3) alebo skórovací systém V.I.P. score (Visual infusion Phlebitis Score) (Tabuľka č. 4).

**Tabuľka č. 3**

**Madonnova klasifikácia flebitídy**

| Stupeň | Reakcia | Intervencie |
|---|---|---|
| **0** | nie je prítomná bolesť ani reakcie v okolí | sledovať kanylu |
| **I.** | prítomná iba bolesť, bez príznakov reakcie v okolí | zvýšená starostlivosť o kanylu |
| **II.** | prítomná bolesť a začervenanie | zmeniť miesto kanylácie |
| **III.** | prítomná bolesť, začervenanie, opuch, bolestivý pruh v priebehu žily | zmeniť miesto kanylácie a zaviesť lokálnu liečbu |
| **IV.** | hnis, začervenanie, opuch, bolestivý pruh v priebehu žily | zmeniť miesto kanylácie, zaviesť celkovú liečbu |

(Spracované podľa Maďar a kol. 2011)

**Tabuľka č. 4**

| V.I.P. score | | |
|---|---|---|
| **Vizuálne hodnotenie cievneho vstupu** | **Stupeň hodnotenia** | **Výsledok / Intervencie** |
| Vstup vyzerá normálne / iných komplikácií. | **0** | **Nie sú príznaky flebitídy.**<br>Kanylu sledovať ďalej. |
| Jeden z nasledovných príznakov: mierna bolesť, zvýšená citlivosť, ľahké začervenanie. | **1** | **Možné známky flebitídy.**<br>Kanylu sledovať ďalej. |
| Dva z nasledovných príznakov: bolesť, začervenanie, opuch. | **2** | **Počiatočné štúdium flebitídy.**<br>Informovať lekára. Kanylu vymeniť. Špička na kultiváciu. |
| Všetky príznaky: bolesť, začervenanie, opuch. | **3** | **Rozvinutá flebitída.**<br>Informovať lekára. Kanylu vymeniť. Špička na kultiváciu. Zvažovať liečbu. |
| Všetky jednoznačne príznaky: bolesť, začervenanie, opuch, jasne viditeľná žila. | **4** | **Pokročilá flebitída / začiatok tromboflebitídy.**<br>Informovať lekára. Kanylu vymeniť. Špička na kultiváciu. Zvažovať liečbu. |
| Všetky jednoznačné príznaky: bolesť, začervenanie, opuch, jasne viditeľná žila, horúčka. | **5** | **Pokročilá tromboflebitída.**<br>Informovať lekára. Kanylu vymeniť. Špička na kultiváciu. Zvažovať liečbu. |

(Spracované podľa Sedlářová a kol., 2016)

## Diagnostika

Najčastejšie sesterské diagnózy vo vzťahu k zavedenému cievnemu vstupu podľa vyhlášky MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz podľa klasifikačného systému NANDA:

**Tabuľka č. 5**

| Zoznam vybraných sesterských diagnóz podľa Vyhlášky MZ SR č. 306/2005 | |
|---|---|
| **Kód diagnózy** | **Názov diagnózy** |
| A 101 | Riziko narušenej adaptácie jednotlivca |
| A 115 | Obmedzená pohyblivosť |
| B 110 | Akútna bolesť |
| B 112 | Riziko vzniku bolesti |
| D 113 | Riziko prerušeného dojčenia |
| E 103 | Nedostatok vedomostí |
| E 104 | Riziko nedostatku vedomostí |
| I 111 | Riziko sociálnej izolácie |
| I 120 | Infekcia |
| I 121 | Riziko vzniku infekcie |
| K 110 | Narušená celistvosť kože |
| K 117 | Riziko krvácania |
| K 119 | Riziko nedostatočného prekrvenia tkanív |
| K 119 | Riziko zmeny vo vývine a raste |
| S 153 | Neochota spolupracovať |
| T 111 | Zvýšená telesná teplota |
| T 112 | Horúčka |

## Plánovanie a realizácia

Sestra plánuje ošetrovateľské intervencie s cieľom prevencie vzniku infekcie a zachovania funkčnosti katétra. Plán ošetrovateľskej starostlivosti vychádza v závislosti od zavedeného cievneho vstupu. Pri plánovaní a realizácii intervencií sestra zohľadňuje druh zavedeného cievneho vstupu. Zapája pacienta do ošetrovateľskej starostlivosti s ohľadom na jeho vek a celkový zdravotný stav. Dôležitou súčasťou sú aj rodinní príbuzní (napr. v prípade aplikácie parenterálnej výživy v domácom prostredí) (Kozierová, 2004).

- Sestra:
  - poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu,
  - vykoná sesterskú diagnostiku – stanoví sesterské diagnózy aktuálne aj potenciálne podľa platnej legislatívy,
  - plánuje ošetrovateľské intervencie a vykonáva ich v rozsahu svojej praxe,
  - prísne dodržiava zásady asepsy a bariérovej ošetrovateľskej starostlivosti pri ošetrovaní cievnych vstupov,
  - zabezpečuje aseptické ošetrenie cievneho vstupu,
  - realizuje edukáciu pacienta a rodinných príbuzných v starostlivosti o cievny vstup,
  - dodržiava etické princípy, etické normy a ošetrovateľské štandardizované postupy,

- vedie dokumentáciu v rozsahu ošetrovateľskej praxe (Kozieravá, 2004 Farkašová, 2005 Odborné usmernenie MZ SR č. 07594/2009).

❖ Sestra plánuje a realizuje ošetrovateľské intervencie v závislosti od zavedeného cievneho vstupu avšak existujú spoločné intervencie a postupy v ich starostlivosti.

***Starostlivosť o miesto inzercie cievneho vstupu***

❖ Sestra:
- pred každým ošetrením realizuje hygienu rúk a používa všetky dostupné osobné ochranné pracovné prostriedky (čapica, rúško, nesterilné rukavice a sterilné rukavice). Sestra poučí pacienta, oboznámi ho s výkonom a pripraví si všetky potrebné pomôcky na ošetrenie;
- dezinfikuje si ruky a nasadí čisté, nesterilné rukavice;
- odstráni šetrným spôsobom krytie, ktoré prekrýva miesto cievneho vstupu, pričom dbá aby katéter neťahala, neuvoľnila alebo nepoškodila;
- použité krytie zlikvidujte;
- uvoľní fixačnú pomôcku ak sa používa (napr. StatLock, Griplock a iné)
- fixáciu typu SecureAcath nemení.

❖ Sestra posúdi:
- miesto inzercie a kožu v okolí so zameraním na príznaky infekcie vrátane bolesti/citlivosti, začervenania, opuchu a exsudátu alebo krvácania;
- integritu stehu, ak sa na zaistenie katétra použili stehy;
- dĺžku katétra siahajúceho od miesta zavedenia.

❖ Sestra:
- odstráni nesterilné rukavice a vykoná dezinfekciu rúk;
- vytvorí sterilné pole, predpripraví si potrebné pomôcky a
- nasadí si sterilné rukavice.

❖ Sestra:
- vykoná aseptickým spôsobom dezinfekciu miesta inzercie cievneho vstupu (napr. roztokom 2 % chlorhexidínu v 70 % alkohole);
- začína od miesta zavedenia a pohybujte sa distálne preč od miesta zavedenia. Dezinfekciu je potrebné aplikovať v širokom okolí (10 x10 cm) po dobu 30-60 sekúnd a ponechať do úplného zaschnutia. Je možné použiť jodopovidon (v prípade alergie na chlorhexidín) a ponechať zaschnúť po dobu 60 sekúnd (Charvát a spol., 2019 Chatham-kentHealth Alliance, 2020). Možné je použiť aj iný dezinfekčný roztok odporúčaný v zmysle EBP.

❖ Sestra aplikuje vhodnú fixačnú pomôcku (ak je potrebná) a aplikuje krytie.

❖ Sestra používa bezihlové vstupy / konektory.

❖ Sestra používa dezinfekčné čiapočky (SwabCap).

❖ Sestra vykonáva pravidelné preplachy kanyly a sleduje funkčnosť kanyly.

❖ Sestra vykonáva výmenu infúznych súprav / infúznych setov.

❖ Sestra vykonáva špecifickú starostlivosť o port / Huberová ihla.

❖ Sestra sleduje stav okolia zavedenia venózneho katétra, stav krytia.

❖ Sestra sleduje celkový stav pacienta.

- ❖ Sestra sleduje celkový stav pacienta so zameraním na skoré odhalenie komplikácií spojených so zavedeným cievnym vstupom, vrátane reakcií pacienta.
- ❖ Sestra posudzuje stav inzercie vstupu pomocou meracích škál.

***Výber a výmena krytia***

V súčasnosti sú dostupné rôzne druhy krytia. Je vhodné aby všetky cievne vstupy boli chránené polopriepustným transparentným krytím s vysokou priedušnosťou z dôvodu vizuálnej kontroly inzercie miesta vstupu. Na krytí je potrebný údaj o výmene krytia. Frekvencia výmeny krytia je zväčša 5-7 dní (závisí od odporúčania výrobcu) a mení sa ak je odlepené, znečistené, presiaknuté a podobne. V prípade potreby je možné miesto vstupu (po predchádzajúcej dezinfekcii) prekryť sterilnou gázou, prípadne použiť antiseptické pôsobiace štvorce Excilon na 48 hodín. Pri dlhodobých venóznych vstupoch sa odporúča používať fólia Tegadermu s gélovým štvorcom s chlórhexidínglukonátom alebo Biopatch. Ide o účinnú stratégiu prevencie infekcie krvného riečiska.Tento typ krytia aplikujeme na suché miesto po dezinfekcii a pravidelne ho meníme po 7 dňoch (Charvát a kol., 2016 Eggimann a kol., 2019 Charvát a kol., 2019). Autori štúdie Duvu a kol. (2022) uvádzajú, že použitie CHG-impregnovaného obväzu významne znižuje kolonizáciu katétra. Krytie Tegaderm CHG je kontraindikované u pacientov liečených metotrexátom. Súčasťou výmeny krytia je aj kontrola fixácie stehmi, alebo výmena fixácií typu GripLock, StatLock. Fixácia SecureAcath sa nemení.

***Preplach katétra / cievneho vstupu***

Priechodnosť cievneho vstupu je dôležitá na zachovanie jeho funkčnosti. Bolo vykonaných niekoľko systematických prehľadov randomizovaných štúdií, ktoré porovnávali aplikáciu heparínu a fyziologického roztoku pri udržiavaní priechodnosti centrálnych cievnych vstupov. Na základe výsledkov sa odporúča realizovať preplach cievneho vstupu (vrátane všetkých lúmenov) s fyziologickým roztokom. Heparín sa neodporúča pretože nebol schopný znížiť riziko oklúzie katétra v porovnaní s fyziologickým roztokom (Zhong a kol., 2018). Dostatočný, pravidelný a správne realizovaný preplach zaisťuje funkčnosť katétra - jeho priechodnosť. Pre zachovanie funkčnosti akéhokoľvek cievneho vstupu sa odporúča technika preplachu Start-Stop. Ide o prerušovanú aplikáciu fyziologického roztoku (striekačkou objemom minimálne 10 ml alebo s objemom 20 ml) kedy sa preplach aplikuje opakovanými bolusmi za účelom vytvorenia turbulentných prúdov, ktoré umožnia uvoľnenie liečiv, roztokov i krvných derivátov na vnútornej strane katétra. Preplach technikou Start-Stop sa vykonáva medzi podávaním jednotlivých infúzií, resp. po dotečení infúzie, po podaní transfúzie, po dotečení parenterálnej výživy, po odbere krvi ale aj po vniknutí krvi do lúmenu/katétra. Ak sa dlhodobý katéter nepoužíva je potrebný pravidelný preplach á 1 týždeň. Objem preplachovacieho roztoku by sa mal rovnať najmenej dvojnásobku objemu predplnenia katétra (primingvolume):

- preplach s FR 10ml - po podaní i. v. liečiv, infúznych roztokov, chemoterapie;
- preplach s FR 20ml – po podaní roztokov s tukovými emulziami, kontrastných látok, odbere krvi.

Pozor na objemy preplachov u detských pacientov (Gašparec, 2003).

Preplach katétra realizujeme pri pozitívnom tlaku - „kvačku“ katétra uzatvárať pri aplikácii preplachu súčasne. To znamená, že pri pozitívnom tlaku (minimalizujeme návrat krvi do katétra). Pri aplikácii a aspirácii cievnych vstupov striekačky v objeme 10 ml a viac - inak

hrozí porušenie chlopne alebo katétra (Charvát a kol., 2016 Charvát a kol., 2019 Chatham-kentHealth Alliance, 2020).

Alternatívou je používanie dezinfekčných klobúčikov (SwabCap, Curos) so 70 % isopropylalkoholom, kedy nie je nutná následná manuálna dezinfekcia bezihlového vstupu. Výmena pri každom odstránení klobúčika, maximálna doba účinnosti 7 dní (Nedomová, 2023).

***Bezihlové vstupy***

Bezihlové vstupy / konektory sú nevyhnutné pomôcky, ktoré sa pripájajú ku koncu cievnych katétrov a umožňujú prístup katétra na podanie infúzie a aspiráciu krvi. Sú vhodné k prevencii vzniku infekcie a poistkou pred upchatím katétra. Odporúča sa uzatvárať konce cievnych vstupov bezihlovým vstupom pred klasickým uzáverom ako je Combi zátka. Výmena závisí od odporúčania výrobcu. V prípade podávaní tukových emulzií alebo krvných odberov je potrebné výmenu realizovať ihneď. Sestra dezinfikuje bezihlový vstup pred a po použitím s prípravkom na alkoholovej báze (70% Isopropylalkohol) za dodržanie expozičnej doby 15- 30 sekúnd. (Curran, 2016 Charvát a kol., 2019).

***Výmena infúznych súprav / infúznych setov***

Sestra realizuje výmenu infúznych setov ihneď pri zavedení nového cievneho vstupu. U pacientov, ktorí nedostávajú krvné deriváty alebo tukové emulzie, a infúzne sety sa používajú nepretržite (vrátane iných prídavných zariadení ako sú trojcestný kohútik, rampa a iné) nie je potrebná výmena častejšie ako v 96-hodinových intervaloch, ale najmenej každých 7 dní. Infúzne sety na podávanie tukových emulzií alebo parenterálnej výživy, ktorá obsahuje tuky, je potrebné vymeniť do 24 hodín od začatia infúzie. V prípade infúzie propofolu je potrebná výmena každých 6-12 hodín. Po podaní hemoterapie je nutná výmena setu ihneď (Charvát a kol., 2019).

**Používanie infúznych filtrov**

Združenie infúznych sestier (Infusion Nursing Society) a Americká spoločnosť pre parenterálnu a enterálnu výživu (Society for Parenteral and Enteral Nutrition) zdôrazňujú používanie infúznych filtrov.

Pri aplikácii roztokov parenterálnej výživy, bez obsahu lipidov, sa odporúča použiť infúzny filter s membránou 0,22 μm. V prípade aplikácie totálnej parenterálnej výživy alebo lipidov sa odporúča použiť filter s membránou 1,2 μm (Luibla, 2023).

**Špecifiká starostlivosť o port / Huberová ihla**

Pred zavedením Huberovej ihly do portu je potrebné realizovať dezinfekciu kože napr. roztokom 2 % chlorhexidinu v 70 % alkohole a ponechať uschnúť. Huberovú ihlu zavádzame za prísnych aseptických podmienok, vrátane použitia sterilných rukavíc. Huberová ihla musí byť chránená a stabilizovaná polopriepustným, transparentným krytím a musí byť uzatvorená bezihlovým vstupom. Ak sa port nepoužíva, je potrebné Huberovú ihlu odstrániť. Huberová ihla bez hadičky a tlačky je určená k jednorázovej infúzii, bolusovej aplikácii alebo k odberu krvi. Následne sa musí odstrániť. Huberová ihla s hadičkou a tlačkou je určená k dlhodobému

podávaní infúzií. Mení sa po 7 dňoch. Ak sa port nepoužíva, je potrebné ho prepláchnuť s fyziologickým roztokom každých 6-8 týždňov (Charvát a kol., 2019).

**Iné cievne vstupy**

**Arteriálny katéter:** U ťažko kriticky chorých pacientov sa preferuje kontinuálne meranie artériového tlaku. Pri meraní invazívneho tlaku krvi sa využíva zavedenie katétra do cievneho riečiska. Kanylácia artérie sa najčastejšie vykonáva v podmienkach akútnej starostlivosti (Firment a kol., 2019). Slúži na invazívne meranie krvného tlaku a stredného arteriálneho tlaku. Kanylácia artérie poskytuje presné merania, ktoré umožňujú okamžité rozpoznanie zmien pre rýchlejšiu intervenciu na potenciálnu stabilizáciu pacienta. Okrem presných artériových tlakov môže arteriálna kanylácia slúžiť za účelom opakovaných odberov krvi (Firment a kol., 2019).

**Dialyzačné kanyly:** Predpokladom kvalitnej dialyzačnej liečby je spoľahlivý cievny vstup, ktorý zaistí dostatočný prítok krvi do dialyzátora. Cievne prístupy môžeme rozdeliť na dočasné a trvalé. K dočasným cievnym vstupom patrí jedno alebo dvojcestný katéter, ktorý sa zavádza do v. jugularis interna, v. subclavia alebo v. femoralis. K permanentným cievnym vstupom patrí katéter s dakronovou manžetou, ktorý sa zavádza podkožne do jugulárnej žily, alebo translumbálnym prístupom do dolnej dutej žily. Druhou permanentnou metódou cievneho vstupu je chirurgicky vytvorená artériovenózna fistula (Teplan, 2013). Tieto katétre môžu byť uzatvorené lokálnym antikoagulanciom (Nedomová, 2023).

**Intraoseálny vstup:** Intraoseálne podanie liekov a infúznych roztokov je veľmi užitočné v podmienkach prednemocničnej zdravotnej starostlivosti, kedy nie je možné zabezpečiť akýmkoľvek žilový vstup. Intraoseálna infúzia využíva bohaté cievne zásobenie dlhých kostí, aby sa dopravili roztoky a lieky do centrálneho riečiska (Dobiáš a kol., 2007).

Vzhľadom k rozsiahlej problematike a používaniu vyššie uvedených „iných cievnych vstupov" je potrebný samostatný štandardný postup.

V rámci manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta s cievnym vstupom je potrebné sledovanie celkového stavu pacienta a riešenie všetkých jeho potrieb v zmysle zákona č. 576/2004, Z. z., ktorý uvádza, že **ošetrovateľská starostlivosť** je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra metódou ošetrovateľského procesu** v rámci ošetrovateľskej praxe.

**Ošetrovateľská prax** v prvom rade zahŕňa vyhodnocovanie ošetrovateľských potrieb.

Odporúčame použiť efektívnu štruktúru zberu dát pri posudzovaní pacienta podľa ošetrovateľského modelu Marjory Gordonovej doplnená o taxonómiu NANDA II., ktorá je uvádzaná aj v ďalších štandardných postupoch ošetrovateľstva v intenzívnej starostlivosti.

**Špecifiká starostlivosti u detských pacientov**

Rozdiely detského veku vývinové, fyziologické, komunikačno / kognitívne, bezpečnostné je potrebné brať do úvahy už pri plánovaní liečby, výbere katétra, jeho zavádzaní, odstraňovaní ako aj počas celej starostlivosti o cievny vstup detského pacienta. V žiadnom prípade nesmie katéter obturovať celý priesvit cievy a vpich treba kontrolovať každých 8 hodín (Gašparec a kol., 2009).

Detský pacient ovplyvňuje aj výber injekčnej / infúznej pumpy, dávkovanie liekov, rýchlosť a objem s ohľadom na vek, výšku, hmotnosť a pod. (Gorski a kol., 2021).
Žilové vstupy (venous access devices - VAD) u detí rozdeľujeme rovnako ako u dospelých, podľa doby použitia, miesta špičky katétra, počtu lúmenov (vstupov) katétra, materiálových vlastnosti katétra či ich špeciálnej úpravy (Nedomová, 2023).
Medzi spôsoby zavedenia cievneho vstupu v detskom veku môže ísť o techniku „naslepo", s použitím ultrasonografie, s použitím NIR - near-infrared technológie, priama inzercia cievneho vstupu „pod zrakom" - napr. umbilikálne katétre. Umbilikálne katétre sú vhodné pre novorodencov všetkých kategórií, bezprostredne po pôrode (Gašparec a kol., 2009).
V neonatológii sú ešte s obľubou používané epikutánne katétre (ECC - epicutaneo-cavalcatheters) - perkutánnakanylácia povrchovej žily so zavedením špičky katétra do centrálneho riečiska (Nedomová, 2023). Ďalšou odlišnosťou detského veku je možnosť inzerovať kanylu do vén na hlavičke (Fendrychová a kol., 2012).
Kanylácie v detskom veku sú realizované v závislosti od spolupráce dieťaťa, s lokálnou analgéziou (napr. EMLA krém), v sedácii alebo v celkovej anestézii (Gašparec a kol., 2010).
Doba použiteľnosti katétra závisí od kvality ošetrovateľskej starostlivosti, so zameraním na správne ošetrovanie miesta vpichu, prevenciu dislokácie katétra a vzniku extraluminálnej bakteriálnej infekcie. Ďalším významným aspektom ošetrovateľskej starostlivosti je správna manipulácia s infúznym setom s cieľom prevencie oklúzie katétra a vzniku intraluminálnej bakteriálnej kontaminácie (Nedomová, 2023). Nutná je pravidelná výmena infúzneho setu vrátane spojov, trojcestných kohútikov, rámp, či filtrov. Tenké katétre pod 3Fr sa neodporúčajú na odbery krvi ani transfúzie krvných derivátov. Preplachy sa robia technikou Start-Stop, ale s menším objemom vzhľadom na hmotnosť detského pacienta. Objem preplachovacieho roztoku by sa mal rovnať najmenej dvojnásobku objemu predplnenia katétra (Gašparec a kol., 2009).

V rámci prevencie MARSI (Medical Adhesive-Related Skin Injury) a na elimináciu traumatizácie detského pacienta sa odporúčajú prípravky na odstraňovanie náplastí (napr. Niltac) a pre lepšiu priľnavosť krytia sa odporúča aplikovať Cavilon v okolí i. v. vstupu do uschnutia pred nalepením nového krytia (Gorski a kol., 2021).
Dlhodobé centrálne venózne katétre sú určené na podávanie liečby u detí nielen v priebehu hospitalizácie, ale aj v mimonemocničnom prostredí (napr. dlhodobá ambulantná liečba, paliatívna liečba, totálna parenterálna výživa podávaná v domácom prostredí...) (Nedomová, 2023).

## Prognóza a vyhodnotenie

Zachovanie funkčnosti cievneho vstupu a predchádzanie vzniku infekcie je dôležitým aspektom pri liečbe pacientov. Závisí najmä od prístupu zdravotníckych pracovníkov, ktorý dodržiavajú odporúčané postupy v starostlivosti o zavedený cievny vstup. Dôležitým aspektom je implementácia odporúčaných postupov do klinickej praxe, pravidelné školenie zdravotníckych pracovníkov v problematike cievnych vstupov a hodnotenie realizácie postupov v praxi za účelom systému kvality a bezpečnosti pacienta. Dôležitým faktorom pre pozitívne klinické výsledky pacientov je odborne pripravená sestra v odbore ošetrovateľstvo vzdelania pre požiadavky súčasnej klinickej praxe v 21. storočí (podľa požiadavky smerníc EÚ 4800 hodín odbornej prípravy), ako uvádza aj Európska štúdia

RN4CAST. Štúdia uvádza, že úmrtnosť pacientov stúpa so znižujúcim vzdelaním sestier a narastajúcim počtom pacientov, ktorým sestra poskytuje starostlivosť (Aiken a kol., 2014).

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

V štandardnom postupe je definovaný postup poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta s cievnym vstupom v **zmysle Zákona č. 576/2004, § 4,** že zdravotná starostlivosť má byť poskytovaná v súlade so štandardnými postupmi.

**Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti** je povinný nepretržite zabezpečovať **systém kvality** na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby a starostlivosti. Personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia musí zodpovedať minimálnym požiadavkám ustanoveným podľa osobitného predpisu. Je zavedený inštitút **klinického auditu** (Zákon č. 578/2004, Z. z.).

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Kvalita manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta s cievnym vstupom v značnej miere závisí od materiálovo-technického vybavenia pracoviska, **dostatočného** personálneho obsadenia pracoviska personálom podieľajúcim sa na ošetrovateľskej starostlivosti s požadovanou odbornou spôsobilosťou. Poddimenzované personálne obsadenie, predovšetkým v povolaní sestra, zvyšuje riziko komplikácii z dôvodu absencie priebežného odborného posudzovania možných komplikácií, či už lokálnych alebo celkových. Zavedením a „previazaním“ cievneho vstupu sa starostlivosť o pacienta s cievnym vstupom nekončí.

## Ďalšie odporúčania

Vo svete predovšetkým sestry s pokročilou praxou majú iný rozsah odbornej spôsobilosti (kompetencií). Preto odporúčame v budúcnosti zohľadniť aj túto skutočnosť a odborný potenciál sestier využiť na zabezpečenie čo najväčšej dostupnosti zdravotnej starostlivosti v súlade so svetovými trendami.

## Špeciálny doplnok štandardu

Vo vestníku MZ z r. 2003, ročník 52, osobitné vydanie (len v tlačenej forme) je uvedené ***Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva SR pre tvorbu, implementáciu a hodnotenie štandardov v ošetrovateľstve a pôrodnej asistencii.*** Je tu aj auditový list k štandardným postupom.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Odporúčame revíziu štandardu pri zmene odporúčaní v starostlivosti o cievne vstupy v kontexte praxe založenej na dôkazoch, pri zmene legislatívnych noriem, nových EBN, EBM a pripomienok z praxe.

## Literatúra

1. AIKEN, L. H. a kol. Nursestaffing and education and hospital mortality in nineEuropeancountries: a retrospectiveobservational study. Lancet [online]. 383,9931: 1824-30. [cit. 2023-09-01]. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)62631-8.

2. ALLEN, G. B. a kol. 2014. A multitieredstrategy of simulationtraining, kitconsolidation, and electronicdocumentationisassociatedwith a reduction in centralline–associatedbloodstreaminfections. American Journal of InfectionControl [online]. 42(6): 643-648. [cit. 2023-08-22]. DOI: 10.1016/j.ajic.2014.02.014.
3. ALMEIDA, C. C. a kol. 2017. Nosocomialsepsis: evaluation of theefficacy of preventivemeasures in a level-III neonatalintensivecareunit. TheJournal of Maternal-Fetal&NeonatalMedicine [online]. 17(30): 2036-2041. [cit. 2023-08-12]. DOI: 10.1080/14767058.2016.1236245.
4. AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS. 2020. PracticeGuidelinesforCentralVenous Access 2020 AnUpdated Report by the American Society of AnesthesiologistsTaskForce on CentralVenous Access. Anesthesiology [online]. 132:8-43 [cit. 2023-08-12]. DOI: 10.1097/ALN.0000000000002864.
5. ANTOŇÁKOVÁ-NEMČÍKOVÁ, A. BEDNAROVSKÁ, E. 2017. Dlhodobé centrálne venóznekatétre – možná voľba pre onkologických pacientov. Onkológia [online]. Solen. 12(3). [cit. 2023-08-22]. Dostupné na: <https://www.solen.sk/sk/casopisy/onkologia/dlhodobe-centralne-venozne-katetre-mozna-volba-pre-onkologickych-pacientov>.
6. ARBAEE, I.F., GHAZALI, M. A. N. 2016. NursesKnowledge and PracticeTowardsCareand Maintenance of PeripheralIntravenousCannulation. QualitativeResearch. 1.3: 385-405. [cit. 2023-08-24]. Dostupné na: <https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=Qualitative+Research&title=Nurses+knowledge+and+practice+towards+care+and+maintenance+of&volume=1&issue=3&publication_year=2016&pages=385-405&>.
7. ASSOCIATION FOR PROFESSIONALS IN INFECTION CONTROL AND EPIDEMIOLOGY. 2015. Guide to PreventingCentralLine-AssociatedBloodstreamInfections. [online]. United States of America. 71 s. [cit. 2023-08-20]. ISBN: 1-933013-56-7.
8. AUSTRALIAN COMMISSION ON SAFETY AND QUALITY IN HEALTH CARE. 2021. Management of peripheralintravenouscathetersclinicalcarestandard[online]. [cit. 2023-08-18]. 48s.ISBN: 978-1-925948-33-2
9. BUETTI, N. a kol. 2022. Strategies to preventcentralline-associatedbloodstreaminfections in acute-carehospitals: 2022 Update. InfectionControl and HospitalEpidemiology [online]. 43,5: 553-569. [cit. 2023-08-20]. DOI:10.1017/ice.2022.87
10. CURRAN, E. 2016. Needlelessconnectors: thevascularaccesscatheter'smicrobialgatekeeper. Journal of InfectPrevention [online]. 17(5): 234-240. [cit. 2023-18-20]. DOI: 10.1177/1757177416657164
11. DOBIÁŠ, V. a kol. 2007. Prednemocničná urgentná medicína. 1. vyd. Martin: Osveta. 381 s. ISBN 8080632557.
12. DUBE, W. C. a kol. 2020. Comparison of Rates of CentralLine-AssociatedBloodstreamInfections in PatientsWith 1 vs 2 CentralVenousCatheters. JAMA [online]. 3(3). [cit. 2023-08-21]. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.0396.
13. DYCHTER, S. S. a kol. 2012. Intravenoustherapy: a review of complications and economicconsiderations of peripheralaccess. Journal of InfusNurs [online]. 2012. 35(2):84-91. [cit. 2023-08-22]. DOI 10.1097/NAN.0b013e31824237ce.
14. EGGIMANN, P. a kol. 2019. Sustainedreduction of catheter-associatedbloodstreaminfectionswithenhancement of catheterbundle by chlorhexidinedressings over 11 years. IntensiveCareMedicine [online]. 45(6): 823-833. [cit. 2023-08-19]. DOI: 10.1007/s00134-019-05617-x.
15. ETAFA, W. a kol. 2020. Nursingstudents' knowledge on the management of peripheralvenouscatheters at WollegaUniversity. PLoS ONE [online]. 15(9). [cit. 2023-08-22]. DOI 10.1371/journal.pone.0238881.
16. FARKAŠOVÁ, D. a kol. 2005. Ošetrovateľstvo, Teória. 3. Martin: Osveta, 2005. 216 s. ISBN 80-8063-182-4.
17. FIRMENT, J. a kol. 2004. Anestéziológia a intenzívna medicína. Vysokoškolské učebné texty. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. 369 s. ISBN 80-7097-562-8.
18. FIRMENT, J. a kol. 2019.Anestéziológia a intenzívna starostlivosť pre študentov lekárskej fakulty. Košice. ŠafárikPress. 226s. ISBN: 978-80-8152-719-7.
19. FLICK, A. I., WINTERS, R. 2023. VascularTunneledCentralCatheter Access. StatPearls[online]. Island: StatPearlsPublishing; [cit. 2023-08-28]. Dostupné na: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557614/?report=reader#_NBK557614_pubdet_>.
20. GAŠPAREC, P. 2003. *Cievne prístupy u detí*. Nemocničný metodický pokyn DKAIM DFNsP, Bratislava.
21. GAŠPAREC, P a kol. 2009. *Cievne prístupy.* vyd. Osveta. 2009. 240 s. ISBN 9788080633097.
22. CHATHAM-KENT HEALTH ALLIANCE. 2020. Centralvenousaccessdevices – LearningGuide. [cit. 2023-09-01]. Dostupné na: <//ppno.ca/wp-content/uploads/2021/06/CVAD-Learning-Package.pdf>.
23. CHARVÁT, J. a kol. 2016. Žilní vstupy dlouhodobé a střednědobé. Praha: GradaPublishing, 2016. 184s. ISBN 978-80-247-5621-9.
24. CHARVÁT, J. a kol. 2019. Doporučení Společnosti pro porty a permanentní katétry (SPPK) pro volbu, optimální zavedení a ošetřovánížilního vstupu. [online]. [cit. 2023-08-14]. Dostupné na: <https://www.sppk.eu/dokumenty/doporucene-postupy-clanky/>.
25. JARDING, E. K., 2021. CentralLineCare and Management: AdoptingEvidence-BasedNursingInterventions. JournalPerianesthNursing [online]. 36(4): 328-333. [cit. 2023-08-20]. DOI 10.1016/j.jopan.2020.10.010
26. KORNBAU, C. a kol. 2015. Centrallinecomplications. International Journal of CriticalIllness and InjuryScience [online]. 5(3): 170-178. [cit. 2023-08-19]. DOI:10.4103/2229-5151.164940
27. KOZIEROVÁ, B. a kol. 2004. Ošetrovateľstvo1., 2. Martin: Osveta, 2. vyd. 2004. 1474s. ISBN: 80-217-0528-*0*.
28. LEISTNER, R. a kol. 2014. Costs and prolongedlength of stay of centralvenouscatheter-associatedbloodstreaminfections (CVC BSI): a matchedprospectivecohort study. Infection [online]. 42, 31-36. [cit. 2023-08-20]. DOI: 10.1007/s15010-013-0494-z
29. LOFTUS, R. W. a kol. 2012. Prevention of intravenousbacterialinjectionfromhealthcareproviderhands: theimportance of catheter design and handling. Anesthesia and Analgesia [online]. 115(5): 1109-19. [cit. 2023-08-19]. DOI: 10.1213/ANE.0b013e31826a1016.
30. LUIBL, V. 2022. Global IV in-line filter recommendations. [online]. [cit. 2023-09-01]. Dostupné z: <https://www.cytivalifesciences.com/en/us/news-center/global-iv-in-line-filter-recommendations-10001 >.
31. By Dr. VolkerLuibl, MBA, CytivaMAĎAR, R. a kol. 2011. Prevence katétrových infekcíkrevníhořečiště. Nozokomiální nákazy. Olomouc-Povel: Medi Consulting plus. 10(3), s. 3. [cit. 2023-08-22]. ISSN 1336-3859.
32. METODICKÝ POKYN SSAIM. Odporúčaný postup pri kanylácii centrálnych žíl a zavedení centrálnych žilových katétrov u dospelých [online]. [cit. 2019-09-01]. Dostupné na: <http://www.ssaim.sk/wpcontent/uploads/2018/01/odporucany_postup_pri_kanylacii_centralnych_zil.pdf>.
33. MIMOZ, O. a kol.2015. Skin antisepsiswithchlorhexidine-alcoholversuspovidoneiodine-alcohol, with and without skin scrubbing, forprevention of intravascular-catheter-relatedinfection (CLEAN): anopen-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-twofactorial trial. Lancet [online]. 386,10008: 2069-2077. [cit. 2023-08-20]. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)00244-5

34. NARIADENIE VLÁDY SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. 2010. [online]. 2010. [cit. 2023-08-28]. Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/19519/296_2010.pdf>.
35. NEDOMOVÁ, B. 2023. Venózne vstupy u detí. Univerzita Komenského v Bratislave. 67s. ISBN 978-80-223-5553-7
36. NGUYEN, D. B. a kol. 2014. National HealthcareSafetyNetwork (NHSN) DialysisEventSurveillance Report for 2014. ClinicalJournal of the American Society of Nephrology [online]. 12(7): 1139-46. [cit. 2023-08-23]. DOI: 10.2215/CJN.11411116.
37. ODBORNÉ USMERNENIE Ministerstva zdravotníctva SR o vedení zdravotnej dokumentácie č. 07594/2009 – OZS zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009 a v znení novších predpisov.
38. OSTI, C. a kol. 2019. Knowledge and practicetowardscare and maintenance of peripheralintravenouscannulaamongnurses in ChitwanMedicalCollegeTeachingHospital, Nepal. NursOpen [online]. 15;6(3):1006-1012. [cit. 2023-08-21]. DOI 10.1002/nop2.288.
39. PARIENTI, J. J. a kol. 2004. AlcoholicPovidone-Iodine to PreventCentralVenousCatheterColonization: A RandomizedUnit-Crossover Study. CriticalCareMedicine [online]. 32. p. 708-713. [cit. 2023-08-20]. DOI: 10.1097/01.CCM.0000115265.05604.7B.
40. RHEE, Y. a kol. 2015. CentralLine-AssociatedBloodstreamInfections in Non-ICU InpatientWards: A 2-Year Analysis. InfectionControl&HospitalEpidemiology [online]. 36(4), 424-430. [cit. 2023-08-22]. DOI: 10.1017/ice.2014.86.
41. SEDLÁŘOVÁ. P. a kol. 2016. Hodnocenímísta vpichu u periferníchžilníchkatetrů. Florence[online].[citované 2023-08-24]. Dostupné na: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2016/6/hodnoceni-mista-vpichu-u-perifernich-zilnich-katetru/>.
42. TEPLAN. V. 2013. Nefrologické minimum pro klinickou praxi. Aeskulap: Mladá fronta. 320 s. ISBN 9788020428813
43. TIMSIT, J. F. a kol. 2012. Randomizedcontrolled trial of chlorhexidinedressing and highlyadhesivedressingforpreventingcatheter-relatedinfections in criticallyilladults. American JournalRespirationCriticalCareMedicine [online]. 15; 186(12): 1272-8. [cit. 2023-08-24]. DOI: 10.1164/rccm.201206-1038OC
44. VERTÁKOVÁ-KRÁKOVSKÁ, B. a kol. 2018. Zabezpečenie žilových vstupov u onkologických pacientov – nové možnosti žilových vstupov. Onkológia. Solen 13(6), 425-430. [cit. 2023-08-19]. ISSN 1336-8176
45. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.
46. VYHLÁŠKA MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov. [online]. 2005. [cit. 2022-08-22]. Dostupné na: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2005/321/>.
47. VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018, *ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom* a v znení neskorších predpisov.
48. VÝNOS MZ SR o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení č. 09812/2008-OL a v znení neskorších zmien.2008. [online]. 2008. [cit. 2023-08-22]. Dostupné na: <https://www.aspi.sk/products/lawText/1/71839/1/2>.
49. ZAKHOUR, R. a kol. 2016. Catheter-relatedinfections in patientswithhaematologicalmalignancies: novelpreventive and therapeuticstrategies. *Lancet*[online].16(11) e241-e250. [cit. 2023-08-20]. DOI: 10.1016/S1473-3099(16)30213-4
50. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. *o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.*[online]. 2004.[citované2023-08-24]. Dostupné na:<http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/admin/Vedavyskum/zdravotna_starostlivost.pdf>.
51. ZHONG, Z. a kol. 2018. Clinicalpracticeguidelinesforthe management of centralvenouscatheterforcriticallyillpatients. Journal of Emergency and CriticalCareMedicine [online] 2(53). [cit. 2023-08-18]. DOI 10.21037/jeccm.2018.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta pri lokálnej (regionálnej) anestézii**
diagnosticko-liečebný / ošetrovateľský štandard

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *312* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu


**Autorský kolektív:**
PhDr. Lenka Gajdošová, PhD., MPH; PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; Mgr. Viera Kormaníková; Mgr. Lucia Behunová, dipl. s., MPH; Mgr. Miloš Čakloš, PhD.; Bc. František Naňo

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**
Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.
**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**
**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**
**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová



**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová
anesteziológia, lokálna (regionálna) anestézia, sestra, manažment ošetrovateľskej starostlivosti

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **ADL** | „aktivity daily living“, aktivity denného života |
| **AIM** | anestéziológia a intenzívna medicína |
| **ANNA** | American association of nurse anesthetists |
| **ASA** | American Society of anesthesiologists |
| **BMI** | „body mass index“, index telesnej hmotnosti |
| **CANA** | California Association of Nurse Anesthetists |
| **CNS** | centrálna nervová sústava |
| **CRNA** | „certified registered nurse anesthetist“, certifikovaná registrovaná anestéziologická sestra |
| **EBM** | „evidence based medicine“, medicína založená na dôkazoch |
| **EBN** | „evidence based nursing“, ošetrovateľstvo založené na dôkazoch |
| **EBP** | „evidence based practice“, prax založená na dôkazoch |
| **EfCCNa** | European Federation of Critical Care Nursing Associations |
| **EFN** | European Federation of Nurses Associations |
| **ERSA** | European Regional Science Association |
| **EÚ** | Európska únia |
| **GIT** | gastrointestinálny trakt |
| **HER** | hygienicko-epidemiologický režim |
| **hod.** | hodina |
| **ICN** | International Council of Nurses |
| **ICP** | „intracranial pressure“, intrakraniálny tlak |
| **IFNA** | International Federation of Nurse Anesthetists |
| **IVRA** | „intravenous regional anaesthesia“, intravenózna regionálna anestézia |
| **JIS** | jednotka intenzívnej starostlivosti |
| **KAIM** | Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny |
| **KVS** | kardiovaskulárny systém |
| **LA** | lokálne anestetikum, lokálna anestézia |
| **min.** | minúta |
| **ml** | mililiter |
| **MZ** | Ministerstvo zdravotníctva |
| **n.** | nerv |
| **NANDA** | North American Nursing Diagnosis Association |
| **NCZI** | Národné centrum zdravotníckych informácií |
| **nn.** | nervy |
| **NR SR** | Národná rada Slovenskej republiky |
| **NV** | nariadenie vlády |
| **OAIM** | Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny |
| **plx** | „plexus“, splet, zväzok |
| **PMK** | permanentný močový katéter |
| **PNB** | Periférna nervová blokáda |
| **PZS** | Pracovná zdravotná služba |

| | |
|---|---|
| **RA** | regionálna anestézia |
| **SKSaPA** | Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek |
| **SSAIM** | Slovenská spoločnosť anestéziológie a intenzívnej medicíny |
| **SZO** | Svetová zdravotnícka organizácia |
| **ŠDTP** | štandardný diagnostický a terapeutický postup |
| **USG** | ultrasonograf, ultrasonografia |
| **USRA** | „ultrasound guided regional anesthesia“, ultrazvukom navigovaná regionálna anestézia |
| **VAS** | „visual analogue scale“, vizuálna analógová škála |
| **Z. z.** | Zbiera zákonov |

## Kompetencie

**Kompetencia** (latinsky competerens), znamená vhodný, náležitý. V praxi znamená predpoklady a schopnosti zvládať určitú činnosť, situáciu. Za kompetentného sa považuje človek, ktorý má vedomosti, schopnosti, motiváciu, zručnosti robiť kvalitne to, čo sa v danej oblasti robiť vyžaduje.

**Legalita** je zhoda medzi konaním a normou práva (Křepelka, 2004; Mach, 2006).

**Zodpovednosť** môžeme definovať ako povinnosť prijať sankcie za protiprávne konanie. U zdravotníckych pracovníkov je protiprávnym konaním postup non lege artis (Mach, 2006; Odporúčanie, 2006;Vantuch, 2013).

**Ošetrujúci zdravotnícky pracovník** je zdravotnícky pracovník určený poskytovateľom zdravotnej starostlivosti na poskytovanie zdravotnej starostlivosti osobe (zákon č. 576/2004).

**Povinnosti zdravotníckeho pracovníka** sú uvedené v prílohe č. 4 zákona č. 578/ 2004 Z. z. v *Etickom kódexe zdravotníckeho pracovníka.*

V zmysle § 28 ods. 1 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a vyhlášky MZ SR č. 95/2018 Z. z., ktorou sa určuje **rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou** samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v platnom znení je definovaný rozsah praxe:

1. sestry, ktorá samostatne, na základe indikácie alebo v spolupráci s lekárom vykonáva jednotlivé odborné činnosti,
2. sestry špecialistky,
3. sestry s pokročilou praxou,
4. sestry pre riadenie a organizáciu ošetrovateľskej praxe.

Z aktuálne platnej legislatívy vyplýva, že na vykonávanie **špecializovaných a certifikovaných pracovných činností** „lege artis“ je potrebné získať odbornú spôsobilosť v príslušnom akreditovanom študijnom programe (zákon č. 578/2004).

Podľa nariadenia vlády SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobu ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností, špecializované pracovné činnosti sú také, ktoré zodpovedajú zameraniu špecializačného odboru a ktoré zdravotnícky pracovník vykonáva samostatne po získaní diplomu o špecializácii. Odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných výkonov získa sestra až po absolvovaní špecializačného študijného programu. Sestry, ktoré doposiaľ absolvovali predchádzajúce „varianty" špecializačného študijného programu Anestéziológia a intenzívna starostlivosť, sú odborne spôsobilé len na špecializované výkony, ktoré boli ich obsahom.

**Odborná spôsobilosť sestry na výkon špecializovaných pracovných činností v anestéziologickej starostlivosti sa získava absolvovaním špecializácie v špecializačnom študijnom odbore *Anestéziológia a intenzívna starostlivosť*** (NV SR č. 296/2010; Minimálne štandardy, 2023).

**Vedúci pracovník** anestéziologického pracoviska **nemá kompetenciu** (právomoc) na poverenie sestry bez špecializácie v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť na výkon špecializovaných pracovných činností.

**Praktická sestra – asistent:** Vo vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach a v znení neskorších predpisov je uvedený aj rozsah praxe praktickej sestry – asistenta, ktorá vykonáva odborné činnosti samostatne, na základe indikácie lekára, sestry alebo pôrodnej asistentky samostatne, alebo spolupracuje s lekárom, so sestrou alebo s pôrodnou asistentkou.

V zmysle zákona č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z., § 102aq ak sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch používa pojem „praktická sestra" alebo „zdravotnícky asistent", rozumie sa tým „praktická sestra – asistent".

Vo vyhláške MZ SR č. 214/2023, Z. z., ktorá novelizuje vyhlášku MZ SR č. 321/2005 Z. z. je uvádzaný rozsah praxe povolania „praktická sestra – asistent".

Sestra aj praktická sestra – asistent časť svojich činností vykonávajú na základe indikácie lekára alebo v spolupráci s lekárom.

Rozsah praxe lekára s odbornou spôsobilosťou na výkon odborných pracovných činností samostatne pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je uvedený vo vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení. **Predpis a úprava liečby je výlučne v kompetencii lekára.**

**Lekár anestéziológ** vedie anestéziu (physician anesthesia), to znamená, že po celú dobu vedenia anestézie je prítomný pri pacientovi.

Anestézia bez priamej prítomnosti lekára pri pacientovi (nonphysician anesthesia) na Slovensku nie je v zmysle platnej legislatívy prípustná. **Sestra nemá kompetenciu na indikovanie a úpravu liečby, vrátane úpravy dávkovania anestetík.**

Vo vyhláške MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov v platnom znení je uvedený rozsah praxe **sanitára**, ktorý samostatne a v spolupráci so sestrou alebo zdravotníckym asistentom vykonáva odborné činnosti.

**Pomocný pracovník v zdravotníctve** – nie je zdravotnícky pracovník a ***neposkytuje zdravotnú starostlivosť.*** Zákon č. 576/2004, Z. z. popisuje zdravotnú starostlivosť ako súbor pracovných činností, ktoré vykonávajú zdravotnícki pracovníci.

# Úvod

V súlade s „*Koncepciou zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína" (*2007), medzi hlavné činnosti odboru okrem iných patrí: **Predanestetické vyšetrenie** so zhodnotením prípadne doplnením predoperačných vyšetrení vzhľadom na plánovaný anestetický a operačný výkon. **Premedikácia** a vlastná príprava anestézie. **Podanie anestézie a starostlivosť o chorého v priebehu anestézie** tak, aby sa počas liečebného alebo diagnostického výkonu zabránilo výskytu možných komplikácii a súčasne sa vytvorili podmienky pre optimálny priebeh výkonu.

**Anestéziológia** je medicínsky odbor zaoberajúci sa anestéziou. Jeho súčasťou je intenzívna starostlivosť, t. j. starostlivosť o pacientov v kritickom stave, o pacientov, ktorým zlyhávajú vitálne funkcie (Firment, Studená a kol., 2009).

**Predoperačné vyšetrenie** je lekárske zhodnotenie zdravotného stavu pacienta, pridružených ochorení a funkčného stavu a rezerv orgánových systémov, zváženie rizika operačného výkonu a jeho záťaže na orgánové systémy, zhodnotenie anestéziologického rizika v perioperačnom období (podľa ASA skóre), navrhnutie predoperačnej prípravy, rozhodnutie o odklade výkonu za účelom ďalších vyšetrení, stanovenie plánu anestéziologickej starostlivosti, poučenie pacienta + získanie informovaného súhlasu pacienta s výkonom (Firment, Studená a kol., 2009; Guidelines, 2014; Zemanová, 2005).

**Anestéziologické pracovisko** predstavuje vyčlenený priestor (nemusí to byť) len operačná sála alebo ambulancia), kde sa pravidelne, či sporadicky podáva niektorý spôsob anestézie, alebo miesto, kde sa anestézia zvyčajne nepodáva, ale je nevyhnutné ju podať (Základné, 2018).

**Zdravotný výkon** predstavuje ucelenú činnosť zdravotníckeho pracovníka, ktorá predstavuje základnú jednotku poskytovania zdravotnej starostlivosti (zákon č. 576/2004).

**Premedikácia** je upokojenie pacienta, prevencia zvracania, alergických a iných nežiaducich reakcií, zníženie spotreby anestetík (Doctor of nurse, 2023; Elischa, 2021; Kellner, 2018).

**Sedácia** je liečebná procedúra obsahujúca podávanie sedatív, používa sa aj pri lokálnej anestézii (Kellner, 2018; Zemanová, 2002).

**Analgézia** je prerušenie vnímania bolestivých podnetov (Firment, 2004; Martuliak a kol., 2023).

**Anestézia** predstavuje znecitlivenie, strata vnímania dotyku, bolesti, tepla a podobne. Môže byť vyvolaná niektorými ochoreniami a úrazmi s poruchou nervov alebo umele navodená s cieľom vykonať chirurgické a iné bolestivé intervencie. Umele navodená anestézia (prechodné vyradenie vnímania všetkých podnetov) sa delí na celkovú a miestnu (lokálnu) (Barasch, 2017; Firment, 2004; Larsen, 1998).

**Lokálna anestézia** zahŕňa znecitlivenie oblasti tela pomocou lokálne podaného anestetika. Používa sa predovšetkým pri operáciách na povrchu tela, na končatinách, v urologickej, traumatologickej, ortopedickej operatíve, ale aj v brušnej chirurgii. Je to anestézia, ktorá pretrváva aj v pooperačnom období, zlepšuje perfúziu v ovplyvnenej oblasti a znižuje riziko vzniku lokálnych toxínov. Nenarušuje celkovú imunitu organizmu, neobmedzuje dýchanie a umožňuje kontakt s chorým a jeho aktívnu spoluprácu počas chirurgickej intervencie. Podmienkou použitia lokálnej anestézie je predovšetkým súhlas chorého, vhodné anatomické podmienky v mieste vpichu a optimálna operačná poloha (Firment, 2020).

**Ošetrovateľská starostlivosť** je zdravotná starostlivosť, ktorú poskytuje **sestra** s odbornou spôsobilosťou podľa osobitného predpisu **metódou ošetrovateľského procesu** v rámci ošetrovateľskej praxe (zákon č. 576/2004).

Hlavným cieľom ošetrovateľstva je systematicky a komplexne **uspokojovať potreby človeka** s rešpektom k individuálnej kvalite života. Sú to činnosti, ktoré vedú k udržaniu alebo navráteniu zdravia, zmierneniu fyzickej a psychickej bolesti pri umieraní (Farkašová, 2005; Koncepcia, 2023; zákon č. 576/2004).

Odborné usmernenie MZ SR o vedení zdravotnej dokumentácie uvádza, že **zdravotná dokumentácia je** neoddeliteľnou súčasťou poskytovania zdravotnej starostlivosti. Zdravotnú dokumentáciu sestra vedie v rozsahu ošetrovateľskej praxe.

Údaje do zdravotnej dokumentácie v štátnom jazyku, v písomnej alebo elektronickej forme zaznamenáva **ošetrujúci zdravotnícky pracovník** v chronologickej postupnosti a **v rozsahu ním poskytnutej zdravotnej starostlivosti** (Odborné, 2009).

**Zápis terapie a zápis o zmene terapie je výlučne v kompetencii lekára** (Odborné, 2009).

Dokument ***„Záznam o anestézii“*** vedie lekár anestéziológ, na ktorom správnosť údajov potvrdzuje svojim podpisom a pečiatkou.

Súbor definovaných postupov ošetrovateľskej starostlivosti je určený pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta pri lokálnej (regionálnej) anestézii.

**Intervencie sestry sú označené znamienkom.**

## Prevencia

**Európska Charta práv pacientov** sa predovšetkým odvoláva na **Chartu základných ľudských práv**, ktorá je základným kameňom európskej ústavy. Potvrdzuje celý rad neodcudziteľných, všeobecne platných práv, ktoré nemožno obmedzovať zo strany orgánov EÚ a členských štátov, a ktorých sa jednotlivci nemôžu zrieknuť. Článok 35 Charty ustanovuje *právo na ochranu zdravia ako právo na prístup k preventívnej zdravotníckej starostlivosti* a právo využívať výhody lekárskeho ošetrenia v podmienkach zavedených podľa práva a zvyklostí daného štátu. Charta má posilniť *stupeň ochrany pacientov* v kontexte jednotlivých štátov, a tak sa stať nástrojom harmonizácie v systémoch zdravotníctva jednotlivých štátov v prospech práv občanov a pacientov (Charta, 2007).

**Helsinská deklarácia za bezpečnosť pacientov v anestéziológii uvádza:** *„Pacienti majú právo očakávať bezpečnosť a ochranu pred poškodením počas poskytovania zdravotnej starostlivosti a anestéziológia hrá kľúčovú rolu v zlepšovaní bezpečnosti pacienta perioperačne. Plne sa stotožňujeme s Medzinárodnými štandardami o Bezpečnej praxi v anestéziológii z dielne Svetovej federácie anestéziologických spoločností"* (Helsinská, 2010).

Svetová zdravotnícka organizácia (SZO), chirurgické a anestéziologické spoločnosti, spoločnosti sestier a pacientov pripravili a v roku 2008 uviedli v New Yorku iniciatívu „***Bezpečný operačný výkon zachraňuje životy***". Bol vypracovaný kontrolný protokol, ktorý má byť vyplnený **pred, počas a po operačnom výkone.** Vyplnením protokolu sa majú skontrolovať úkony, ktoré musia byť urobené (Helsinská, 2010).

Sestra berie na seba morálny záväzok, že bude dodržiavať hodnoty a plniť morálne povinnosti vyjadrené v **Etickom kódexe sestry** v ktorom je uvedené aj: ...*„sestra koná tak, aby chránila pacienta v prípadoch, keď je zdravotnícka starostlivosť a bezpečnosť klienta ohrozená nekompetentným, neetickým, nezákonným konaním niektorého člena zdravotníckeho tímu alebo inej osoby. Sestra pri preberaní zodpovednosti za úlohy, ktorými bola poverená zdravotníckymi pracovníkmi, je oprávnená ich prijať len vtedy, ak si je istá, že je spôsobilá na ich výkon z hľadiska svojho vzdelania, vedomostí, schopností a rozsahu skúseností. Rovnako musí postupovať pri delegovaní ošetrovateľských úkonov na iné osoby"* (ICN Code, 2012; Etický kódex, 2013).

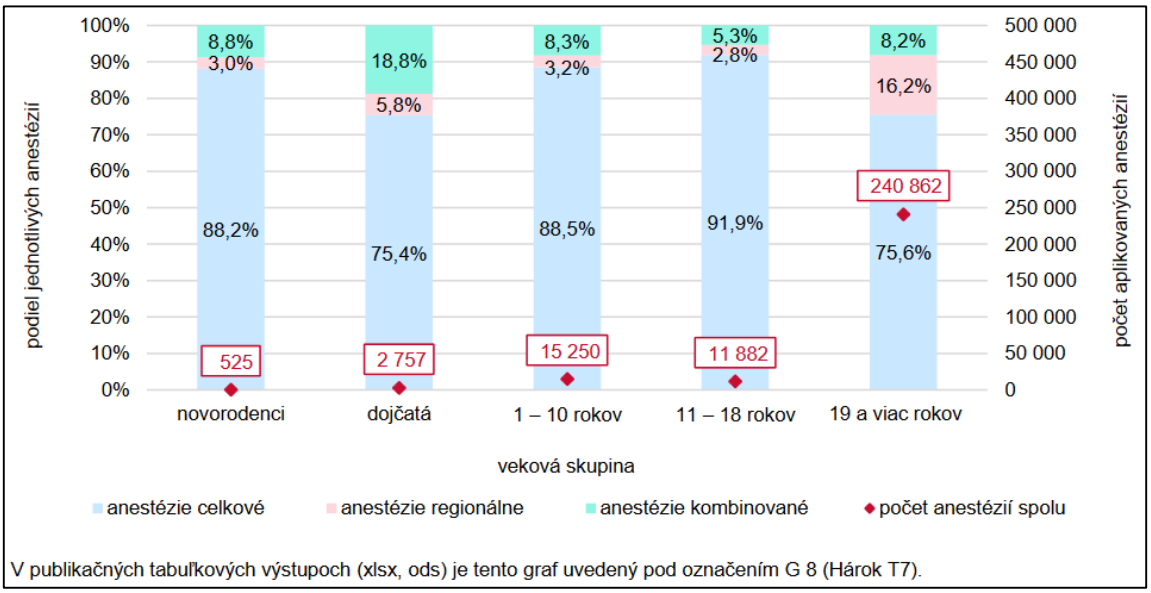
**Charta práv sestier** uvádza, že sestra má: *„Právo odmietnuť vykonávať pracovné činnosti, ktoré nie sú obsahom popisu pracovných činností obsiahnutých v pracovnej zmluve. Odôvodnenie: V súlade s § 47 Zákonníka práce, povinnosti vyplývajúce z pracovného pomeru"* (Charta, 2008).

## Epidemiológia

V **roku 2020** bolo pacientom na Slovensku **aplikovaných 287 536 anestézií**, z toho bolo 77,3 % celkových anestézií, **16,0 % regionálnych anestézií** a **6,7 % kombinovaných anestézií**. Z celkového počtu aplikovaných anestézií bolo až 89,8 % (258 074 anestézií) aplikovaných pacientom starším ako 19 rokov (NCZI – Anestéziológia, 2020).

V „covidovom" **roku 2021** bolo pacientom na Slovensku **aplikovaných 271 276 anestézií**. Z celkového počtu anestézií predstavovali 77,1 % celkové anestézie, **14,8 % regionálne anestézie** a 8,1 % kombinované anestézie. Z celkového počtu bolo 240 862 anestézií aplikovaných pacientom starším ako 19 rokov (88,8 %) (NCZI – Anestéziológia, 2021).

**Graf č. 1:** Aplikované anestézie podľa druhu za vekové skupiny, rok 2021 (NCZI – Anestéziológia, 2021)




V publikačných tabuľkových výstupoch (xlsx, ods) je tento graf uvedený pod označením G 8 (Hárok T7).

## Patofyziológia

**Regionálna anestézia** je typ anestézie, ktorá znecitliví veľkú časť tela, napríklad od pása nadol. Liečivo sa podáva injekciou alebo katétrom a používa sa vtedy, keď obyčajná injekcia lokálneho anestetika nestačí a keď je pre pacienta lepšie byť pri vedomí. Podmienkou použitia **lokálnej anestézie** je predovšetkým **súhlas chorého, vhodné anatomické podmienky v mieste vpichu a optimálna operačná poloha** (Regional Anesthesia 2023; Stewart et al., 2021; Tabancora, 2023).

**Základné typy anestézie** podľa American Society of Anesthesiologists:

- celková anestézia,
- i. v./monitorovaná sedácia,
- regionálna anestézia,
- lokálna anestézia (Types of Anesthesia, 2023).

**Delenie lokálnej anestézie** podľa ďalších zdrojov:

- topická anestézia,
- regionálna anestézia,

- spinálna anestézia,
- epidurálna anestézia,
- nervový blok (Almaki, 2023; Anesthesia, 2023; Felson, 2023).

**Delenie regionálnej anestézie** podľa Firmenta (2020, 2023):

- neuraxiálne blokády:
  - epidurálna (peridurálna) anestézia (...kaudálny blok),
  - subarachnoidálna (spinálna) anestézia (...sedlový blok),
- periférne nervové bloky (PNB):
  - bloky nn. zväzkov (plx. brachialis, plx. sacralis, plx. lumbalis),
  - bloky periférnych nn. (n. medianus, foot block...),
- lokálna anestézia:
  - kožná a slizničná anestézia,
  - infiltračná anestézia,
- špeciálne – IVRA (Bierova blokáda).

**Lokálnu anestéziu** možno rozdeliť podľa **4 základných hľadísk** nasledovne:

**I. Podľa miesta aplikácie látok do organizmu a ovplyvnenej oblasti:**

- topická slizničná anestézia,
- infiltračná anestézia,
- zvodová anestézia,
  - **regionálna anestézia** je najbližšie k operačnému poľu (napr. anestézia prsta pri operácii panarícia),
  - **blokády nervov a nervových pletení** vyradzujú väčšie inervované úseky,
  - **spinálna anestézia** zahŕňa dve veľké skupiny:
    - **epidurálna anestézia –** anestetikum sa podáva do priestoru nad tvrdým obalom miechy, kde je len riedke spojivové tkanivo a cievy a najčastejšie sa aplikuje v krajine driekovej a kaudálnej,
    - **subarachnoidálna anestézia** – anestetikum sa aplikuje pod pavúčnicu do mozgomiechového moku a v tejto tekutine sa šíri podľa fyzikálnych vlastností a polohy tela. Aplikuje sa v driekovej oblasti a v oblasti sakrálnej ako tzv. sedlová anestézia,
  - **Bierova vnútrožilová miestna anestézia** (Miestna, 2023).

**II. Podľa použitých látok:**

Miestne anestetiká vyradzujú svojim pôsobením všetky podnety prerušením vedenia, ovplyvňujú všetky typy vlákien (motorické, senzitívne aj vegetatívne):

- **Esterové** lokálne anestetiká sa v plazme okamžite rozkladajú pomocou enzýmov nazývaných plazmatické estery. Z prirodzených látok typickým prípravkom je prokaín. Dnes sa prokaín používa len výnimočne. U dojčiat do troch mesiacov je potrebné zredukovať dávky o 50 % (Larsen, 2004; Tabancora, 2023).
- Derivát skupiny **amidov** mesokaín je najčastejšie používaným v klinickej praxi.
  V súčasnosti farmaceutický priemysel ponúka širokú škálu anestetík na tejto báze a pri použití ich možno niekedy kombinovať s Adrenalínom v pomere 1:200 000. Táto kombinácia znižuje krvácanie v operačnom poli vazokonstrikciou ciev, umožňuje

tak znížiť dávku anestetika a zaisťuje tak aj jeho predĺžený účinok v mieste žiadaného pôsobenia. Lidokaín je súčasťou *Emla krému* a *náplastí* na lokálnu intradermálnu aplikáciu, napr. pred odberom krvi, alebo zaistením intravenózneho vstupu u detí. Bupivakaín (Marcain 0,5 %, Marcain spinal 0,5 % heavy). Jeho vyššie dávky môžu pôsobiť kardiodepresívne. Marcain spinal je hyperbarický roztok určený na subarachnoidálnu aplikáciu (Zemanová, 2009; Ryšavá, 2006).

- **Látky na báze endorfínov a opioidov** pôsobia výlučne na receptory bolesti bez ovplyvnenia vegetatívnych a motorických nervových vlákien. Do tejto skupiny patria beta – endorfín, morfín, (petidín), fentanyl a jeho deriváty, butorfanol (prípravok Beforal), buprenorphine hydrochloride Temgesic a mnoho ďalších (Firment, 2004; Hadzic, 2017).
- **Pramoxín** je lokálne anestetikum, ktoré nezapadá do žiadnej z týchto tried (Nursing, 2023).

**III. Rozdelenie lokálnej anestézie podľa účelu:**

- najčastejšie sa lokálna anestézia používa **pri operačných výkonoch**, ale nie zriedkavo sa indikuje jej použitie aj ako **pokračujúca analgézia** v priebehu 3 – 5 pooperačných dní. **Samostatne sa táto analgézia** niekedy používa v traumatológii pri bolestivých poraneniach na vyradenie vnímania bolesti v prvých dňoch pri výrazne bolestivých stavoch,
- špeciálnu indikáciu tvoria plášťové **blokády podľa Višnevského**, ktoré boli pôvodne určené pre použitie **vo vojnovej chirurgii**, ako analgetický výkon a ako spôsob zlepšenia perfúzie pomliaždených tkanív (Hadzic, 2017; Zemanová, 2005).

**IV. Delenie lokálnej anestézie podľa techniky aplikácie:**

- je možné **jednorazové** podanie anestetika, ale len pri krátkych alebo stredne dlhých operačných výkonoch; pre dlhšie výkony je výhodnejšie aplikovať do miesta vpichu kanylu s kontinuálnym podávaním anestetika,
- pri dlhých výkonoch je účelné tlmenie bolesti podávaním lokálnych anestetík **katétrom,** ktorý sa zvyčajne ponechá aj na niekoľko pooperačných dní,
- pri liečbe chronickej bolesti je možné aplikovať celý komplet, to znamená **mikrodávkovač anestetika s rezervoárom**, ktorý je naplnený koncentrovaným opioidom samorozpínacou pumpou. Ten sa môže ponechať v mieste aplikácie niekoľko mesiacov až rokov a analgetikum sa dopĺňa injekčnou striekačkou perkutánne (Hadzic, 2017; Zemanová, 2005).

Vzhľadom na rozmanitosť a nejednotnosť delenia typov anestézii, zvolili sme v našom štandardnom postupe pomenovanie **lokálna (regionálna) anestézia**, kde prioritne venujeme pozornosť manažmentu ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta pri spinálnej a epidurálnej anestézii, následne blokom nervových zväzkov a nervov. Topická anestézia je uvádzaná okrajovo.

**Spinálna anestézia**

Tiež **subarachnoidálna anestézia** alebo **spinálna subarachnoidálna anestézia.** Je aplikovanie lokálneho anestetika, analgetika alebo adjuvantnej látky do subarachnoidálneho priestoru. Operácie pod pupkom neprevyšujúce čas 2 hod. (ak sa nepoužíva kontinuálna spinálna anestézia). Vyššie – dráždenie n. X (Firment, 2023; Types of Anesthesia, 2023).

Necitlivosť zvyčajne začína na nohách a pohybuje sa nahor. Šírenie necitlivosti je určené mnohými vecami, vrátane množstva a typu podaného lokálneho anestetika, výšky pacienta a polohy pacienta po podaní lieku (Firment, Studena a kol., 2009; Hadzic, 2017).

Techniky lumbálnej anestézie:

- **Izobarická technika**. Do subarachnoidálneho priestoru sa aplikuje izobarické lokálne anestetikum. Jeho špecifická hmotnosť zodpovedá špecifickej hmotnosti likvoru. Putovanie anestetika sa nedá ovplyvniť polohou pacienta. Je to výhodou pre získanie segmentálnej anestézie.
- **Hyperbarická technika.** Pri tejto technike ovplyvňujeme šírenie anestetika polohou pacienta. V sede lokálne anestetikum v likvore klesá, v ľahu na chrbte vodorovne alebo hlavou dolu odteká kraniálne. Po uplynutí fixačnej doby lokálneho anestetika sa blokáda ďalej nešíri. Fixačná doba je však značne variabilná.
- **Hypobarická technika.** Putovanie anestetika dosiahneme polohovaním pacienta do 10 – 15 stupňov Trendellenburgovej polohy. Hypobarické miestne anestetika v likvore stúpajú. Je tu riziko príliš vysokého znecitlivenia so značným poklesom krvného tlaku.
- **Jednostranná spinálna (subarachnoidálna) anestézia**. Pacient počas aplikácie injekcie a po podaní leží na strane, ktorá má byť operovaná. Tuto polohu musí dodržať 15 – 30 minút. Tým sa dosiahne fixácia anestetika jednostranne. Aplikuje sa hyperbarické anestetikum, veľmi pomaly, stačí menší objem látky.
- **Kontinuálna subarachnoidálna anestézia.** Do subarachnoidálneho priestoru sa zavedie tenký plastikový katéter, ktorý využívame na opakované podávanie lokálneho anestetika. Výhodou je možnosť aplikovať lokálne anestetikum po uložení pacienta do požadovanej polohy, tým nehrozí pokles krvného tlaku vplyvom zmeny polohy.
- **Kombinovaná subarachnoidálno-epidurálna anestézia.** Po punkcii a detekcii epidurálneho priestoru, lekár zavedie epidurálny katéter a vykoná jeho otestovanie lokálnym anestetikom. Pokiaľ je katéter správne zavedený, lekár vykoná subarachnoidálnu punkciu a aplikuje lokálne anestetikum. Výhodou tejto techniky je rýchle znecitlivenie, ktoré umožní okamžité zahájenie operácie. Ak nie je znecitlivenie dostatočné alebo dôjde k predĺženiu operačného výkonu, využíva sa zavedený epidurálny katéter k aplikácii lokálneho anestetika, ktoré znecitlivenie doplní. Pooperačne sa zavedený epidurálny katéter využíva k analgézii (Torpy, 2011; Hadzic, 2017).

Typy ihiel pre subarachnoidálnu (spinálnu) anestéziu:

- ostré ihly s otvorom na konci,
- ihly s tužkovým hrotom (pencil point), ktoré majú otvor po boku v malej vzdialenosti od hrotu ihly.

Pri spinálnej anestézii je potrebné použiť čo najtenšiu ihlu s priemerom 0,5 mm (25G) alebo 0,46 mm (26G). Čím je ihla tenšia, tým je menší výskyt postpunkčných bolestí hlavy. Ihly 25G alebo 26G sa môžu zavádzať pomocou vodiacej kanyly, lebo sú veľmi tenké a pri manipulácii sa môžu ohnúť a neudržia požadovaný smer (Saunders, 2023; Standars, 2023; Trigo, 2023).

**Epidurálna anestézia**

Tiež **peridurálna anestézia** alebo **spinálna epidurálna anestézia**. Je aplikovanie lokálneho anestetika, analgetika alebo adjuvantnej látky do epidurálneho priestoru (Firment, 2020; Types of Anesthesia, 2023).

Anestetikum pôsobí na nervy senzitívne, sympatické, ale viac menej i na motorické. Založená je na podtlaku v epidurálnom priestore a overuje sa vizuálnou metódou „visiacej kvapky" alebo taktilnou metódou straty odporu s použitím nízko odporovej striekačky.

Podľa výšky punkcie sa epidurálna anestézia delí na:

- **lumbálnu** (bedrovú, najčastejšie vo výške stavcov L3 – L4),
- **torakálnu** (hrudnú),
- **cervikálnu** (krčnú) – výnimočne (Zemanová, 2009; Málek, Dvořák, 2009).

K epidurálnej punkcii sa najčastejšie používajú ihly Tuohyho alebo Crawfordova (Weatherspoon, 2018; Talavera-Greenberg, 2015; Zemanová, 2004).

**Kaudálna anestézia**

Je samostatný druh epidurálnej anestézie, kedy je anestetikum podané punkciou hiatus sacralis (krížového otvoru). Môže sa použiť aj katéter, ktorý môže slúžiť k podávaniu liečiv i mesiace (Hadzic, 2017; Zemanová, 2009).

**Epidurálna analgézia**

„Úľava od bolesti" sa bežne používa na zmiernenie bolesti pri pôrode, ale môže sa použiť aj na poskytnutie anestézie pri iných typoch operácií a pri pooperačnej starostlivosti (Almaki, 2023; Anesthetics, 2023; Becker 2012; Weatherspoon, 2022).

**Tabuľka č. 1**

**Porovnanie epidurálnej a spinálnej anestézie**
(Spracované podľa Firmenta, 2020)

| **Parameter** | **Epidurálna** (Marcain 0,5 %) | **Subarachnoidálna** (Marcain 0,5 %) |
|---|---|---|
| Technika | Epidurálny priestor | Lumbálny priestor $L_2$ – $L_5$ |
| Dávka LA | 12 – 24 ml | 1,5 – 4 ml |
| Čas latencie | 15 – 20 min. | 3 – 6 min. |
| Senzorický blok | ++ | +++ |
| Motorický blok | + | +++ |
| Trvanie | 3 – 5 hod. + katéter | 2 – 4 hod. |
| Katéter | Áno | Áno (špeciálny) |
| Indikácie | Dlhšie operácie | Urgentné (lepšia relaxácia) |
| Ihly | Tuohy | |

Do epidurálneho priestoru sa spravidla aplikujú dva druhy anestetík:

- lokálne anestetika s dlhodobým účinkom,
- ópioidy.

Ako prvý je blokovaný vnem bolesti, následne vnímanie tepla, chladu, dotyku a hĺbkového citu. Pritom však vedomie nie je ovplyvnené (Hadzic, 2017; Zemanová, 2009).

**Tabuľka č. 2**

**Nástup, trvanie a sila účinku lokálnych anestetík**
(Spracované podľa The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy)

| Anestetikum | Doba nástupu účinku | Trvanie účinnosti účinku | Sila účinku |
|---|---|---|---|
| Chloroprocaine | krátka | 1 hod. 30 min. – 2 hod. | 1 |
| Lidocaine | krátka | 1 hod. 30 min. – 2 hod. | 1 |
| Bupivacaine | stredne dlhá | 3 hod. – 3 hod. 30 min. | 4 |
| Levobupivacaine | stredne dlhá | 3 hod. – 3 hod. 30 min. | 3,9 |
| Ropivacaine | stredne dlhá | 2 hod. 30 min. – 3 hod. | 3,3 |

**Blokády nervových pletení a periférnych nervov**

Pri blokáde nervových spletí a periférnych nervov sa podáva anestetikum do blízkosti nervových spletí a periférnych nervov a dochádza k ich blokádam. Spravidla sa vykonáva za pomoci štandardnej ihly (jednorazovo) alebo s ponechaným katétrom (kontinuálne, dlhodobo). Využíva sa k operačným výkonom, najčastejšie na horných a dolných končatinách a krku. Pri tejto technike sa využíva **nervová stimulácia,** alebo **ultrazvukové zobrazenie.** V niektorých prípadoch je dobrá kombinácia oboch metód. K nervovej stimulácii sa používa neurostimulátor, kde sa pomocou ihly aplikujú krátke impulzy elektrického prúdu o napätí 2 až 20 V, so striedavou prúdovou intenzitou a voliteľnou frekvenciou. Elektrická stimulácia je nebolestivá, lekár postupuje tak, aby prúdová intenzita vyvolala sťah, ktorý určí, že ihla je v blízkosti nervu. Pri ultrazvukovom zobrazení vidíme anatomické štruktúry a postup ihly k periférnemu nervu (Hadzic, 2017; Larsen, 2004; NHS 2022; Zemanová, 2009).

Sonograficky (ultrazvukom) navigovaná blokáda periférneho nervu (**USRA – ultrasound guided regional anesthesia**) je technika, ktorá sa využíva v anestéziológii aj algeziológii (Martuliak et al., 2012).

Najčastejšie sú používané bloky:

- **bloky horných končatín** (interskapulárne, supraskapulárne, infraklavikulárne, axilárne, interkostobrachiálne bloky, blokády zápästia a digitálnych nervov),
- **bloky dolných končatín** (bedrový plexus (psoas), blok femorálneho nervu, fascia iliaca, obturatorický nerv, podkolenný, safénový, členkový a digitálny nervový blok),
- **blok pokožky hlavy**, (blokáda cervikálneho plexu),
- **blokády hrudných nervov** (medzirebrové, paravertebrálne, interfasciálne blokády),

- **bloky brušných nervov (**rovina transversus abdominis, subkostálna, rektálna, ilioinguinálna a iliohypogastrická, rovina transversalis fascia a blok quadratus lumborum),
- **pudendálne**,
- **paracervikálne bloky** (Hadzic, 2017; Zemanová, 2009).

**Intravenózna regionálna anestézia (IVRA)**
Intravenózna regionálna anestézia alebo **Bierov blok** je technika používaná pri krátkych zákrokoch na ruke a predlaktí. Spočíva v nahradení venóznej krvi z ramena lokálnymi anestetikami. Intravenózna regionálna anestézia sa pri operácii dolných končatín zvyčajne nevykonáva, pretože by bolo potrebné väčšie množstvo lokálnych anestetík. Komplikácie tejto techniky zahŕňajú veľkú lokálnu anestetickú toxicitu (zvyčajne po deflácii alebo poruche turniketu, kde sa môže vyskytnúť vysoká systémová koncentrácia), závraty, znecitlivenie tváre, rozmazané videnie, tinitus, poškodenie nervov, tromboflebitídu a kompartment syndróm. Výhodou Bierovho bloku je, že nie je potrebné žiadne špeciálne vybavenie, ale naopak nie je poskytovaná žiadna reziduálna analgézia, preto by bolo potrebné pooperačnú bolesť liečiť systémovými liekmi alebo chirurgickou blokádou (ANNA, 2005; Hadzic, 2017; Local anesthetic 2022; Local Anesthesia, 2023).

**Infiltračná anestézia**
Zasahuje zakončenia senzitívnych vlákien priamo v operačnom poli; používa sa pri excíziách, povrchových exstirpáciách, jednoduchých herniotómiách, tracheostómii a ďalších nekomplikovaných chirurgických výkonoch (Alobayli, 2019; ANNA, 2023).

**Topická slizničná anestézia**
Aplikuje sa **sprayom** na sliznice (napr. hlasivky, trachea – lidokaín, trimekaínium – chlorid spray), vo forme **gélu** (napr. dutina ústna, močová trubica – Mesocain gél), na kožu aj sliznice ako **kryoanestézia** (refrigeračná anestézia – chlóretyl). U detí sú to **náplaste** (Alobayli, 2019; Doyle, 2007).

**Injekcie lokálneho anestetika** a steroidného lieku sa môžu použiť na liečbu závažnejších stavov, ako je dlhodobá bolesť kĺbov (Jindrová et al., 2016).

**Lokálne anestetikum** sa môže príležitostne použiť pri väčších chirurgických zákrokoch, keď je dôležité, aby pacienti boli bdelí, ako napríklad pri určitých **typoch operácií mozgu,** alebo na prevenciu bolesti po veľkej operácii, ktorá bola vykonaná v celkovej anestézii (Hadzic, 2017; Jindrová et al., 2016; NHS, 2022).
**Kombinovaná anestézia** spočíva v súčasnom použití celkovej aj lokálnej anestézie. Výhodou tejto metódy je možnosť zníženia celkového množstva celkových anestetík, hlavne analgetík a relaxancií. Je tým znížené riziko poanestetického dychového útlmu po ópioidoch (Hadzic, 2017).

**Kontraindikácie**
Stručný prehľad kontraindikácií uvádza nasledovná tabuľka.

**Tabuľka č. 3**

**Kontraindikácie regionálnych (lokálnych anestézií)**
(spracované podľa Firmenta, 2020)

| Kontraindikácie | Epidurálna Anestézia | Spinálna anestézia | Ostatné regionálne anestézie |
|---|---|---|---|
| **Absolútne** | | | |
| • Lokálna infekcia | + | + | + |
| • Alergia | + | + | + |
| • Hypovolémia | + | + | |
| • Poruchy koagulácie | + | + | |
| • Zvýšený ICP | + | + | |
| **Relatívne** | | | |
| • Odmietnutie pacientom | + | + | + |
| • Neurologické ochorenia | + | + | |

**Riziká a komplikácie v priebehu miestnej (regionálnej) anestézie**
Každá technika je spojená so špecifickými rizikami a komplikáciami. Hlavné komplikácie pozorované pri regionálnej anestézii sú:

- **zlyhanie bloku,**
- **nervové poškodenie,**
- **toxicita lokálneho anestetika.**

Trvalé neurologické poškodenie pri centrálnych nervových blokádach je zriedkavé, ale prechodné poranenia sa môžu vyskytnúť častejšie (0,01 až 0,8 %). Toxicita lokálnych anestetík je zriedkavá (0,01 %) a je častejšie spojená s regionálnym nervovým blokom.

Aj keď to nie je časté, môžu sa vyskytnúť **alergické reakcie** na lokálne anestetiká. **Postdurálna punkčná bolesť hlavy** je častou (<1 %) komplikáciou súvisiacou s epidurálnou a spinálnou anestéziou. **Bolesť chrbta** je častou sťažnosťou na neuraxiálnu anestéziu. Bolesť je zvyčajne mierna a sama ustúpi, ale môže trvať niekoľko týždňov. **Centrálna neurálna blokáda** môže spôsobiť hypotenziu a závažnú bradykardiu. **Epidurálny alebo spinálny hematóm** je zriedkavý, ale môže spôsobiť nezvratné poškodenie, ak nie je včas diagnostikovaný. **Epidurálny absces** je závažnou, ale nie častou (0,07 %) komplikáciou po neuraxiálnej blokáde. (Folino, Mahboobi, 2023; Firment, 2020; Firment, 2023; Hadzic, 2017).

Ďalší autori tiež uvádzajú, že najväčším rizikom je **zlyhanie anestézie**, ktoré vyžaduje zmeniť spôsob anestézie alebo chirurgický výkon odložiť. Najvážnejšou komplikáciou je **toxická alebo alergická reakcia** pacienta. Niekedy sa prejaví hypotenzia, najmä pri epidurálnej anestézii. Pri subarachnoidálnom podaní anestetika a nevhodnej polohe pacienta anestetikum môže vystúpiť smerom kraniálnym, dostane sa do centrálneho nervového systému

a najnebezpečnejším stavom je vtedy **motorická obrna s poruchou dýchania, vazodilatácia a hypotenzia, zástava srdca.** Použitie opiátov v niektorých prípadoch **hrozí útlmom dýchania** (What to, 2020).

Na liečbu komplikácií súvisiacich s regionálnymi blokmi by mala byť k dispozícii **lipidová emulzia** a ostatné lieky na zvládanie možných komplikácií, vrátane KPR (Hadzic, 2017; Stewart et al., 2021; Zemanová, 2009).

**Ak je počas tehotenstva** potrebný chirurgický zákrok, uprednostňujú sa regionálne alebo lokálne anestetiká.

**Starší pacienti** sú náchylnejší na nežiaduce účinky (napr. CNS, KVS a dermatologické účinky). Riziko rozvoja toxicity z dôvodu možného poškodenia pečene a obličiek. Mali by sa zaviesť bezpečnostné opatrenia (napr. bočné zábradlie, privolávacie svetlo, pomoc pri chôdzi a starostlivosť o pokožku). Nevyhnutné je dlhšie sledovanie a pravidelná kontrola orientácie (Hadzic, 2017; Zemanová, 2009).

Použitie lokálnych anestetík môže mať za následok tieto **nežiaduce účinky:**

- CNS: bolesť hlavy (najmä pri epidurálnej a spinálnej anestézii), nepokoj, úzkosť, závraty, tras, rozmazané videnie, bolesť chrbta, zášklby svalov, slabosť, alebo mravčenie,
- KVS: periférna vazodilatácia, útlm myokardu, arytmie, zmeny krvného tlaku,
- dýchanie: zástava dýchania,
- GIT: nevoľnosť, vracanie,
- strata integrity kože, najmä u pacientov, ktorí sa nemôžu pohybovať (Nursing, 2023; Talavera-Greenberg, 2015; Tsui, Ficucane, 2017; Anesthetics, 2023).

Všetky lokálne anestetiká môžu spôsobiť:

- Toxicitu pre CNS a kardiovaskulárnu toxicitu, ak sa ich plazmatické koncentrácie zvýšia náhodnou intravenóznou injekciou alebo absolútnym predávkovaním.
- Excitácia CNS sa môže prejaviť znecitlivením jazyka a periorálnej oblasti a nepokojom, ktorý môže progredovať do záchvatov, respiračného zlyhania a kómy.
- Bupivakaín je lokálne anestetikum, ktoré sa najčastejšie spája so záchvatmi.
- Kardiovaskulárna toxicita vo všeobecnosti začína po objavení sa príznakov CNS toxicity.
- Náhly nástup hlbokej bradykardie a asystoly počas neuraxiálnej blokády vyvoláva veľké obavy a mechanizmus (mechanizmy) zostáva do značnej miery neznámy.
- Zastavenie srdca spôsobené lokálnymi anestetikami by sa malo liečiť kardiopulmonálnymi resuscitačnými postupmi, ale dysrytmie vyvolané bupivakaínom môžu byť refraktérne na liečbu.
- Lieky meniace aktivitu plazmatickej cholínesterázy majú potenciál znižovať hydrolýzu lokálnych anestetík esterového typu.
- Lieky inhibujúce pečeňové mikrozomálne enzýmy, ako je cimetidín, môžu umožniť akumuláciu neočakávane vysokých (možno toxických) koncentrácií lidokaínu v krvi.

- Zníženie prietoku krvi pečeňou liekmi alebo hypotenzia zníži pečeňový klírens amidových lokálnych anestetík. Osobitná opatrnosť sa musí venovať pacientom užívajúcim digoxín, antagonisty vápnika a/alebo betablokátory (Nursing, 2023; Talavera-Greenberg, 2015; Saunders Nursing 2023; Hadzic, 2017).

**Problémom** pre pacientov je aj **dočasná paréza dolných končatín a po spinálnej anestézii ležanie vodorovne** (pozor pôsobenie tlaku a poruchu lokálneho prekrvenia) **sťažené (dočasne znemožnené) močenie alebo únik moču.** Tieto problémy zvyčajne pominú, ale mali by ste to povedať zdravotníckemu pracovníkovi, ktorý má na starosti vašu starostlivosť, ak nejaké pocítite (NHS 2022; Stewart et al., 2021; Weatherspoon, 2022).

**Obrázok č. 1** Príznaky toxicity lokálnych anestetík (Firment, 2020)




**Lokálna (regionálna) anestézia u detí**

**Detský pacient**

Od dospelého pacienta sa dieťa odlišuje v anatomickej, fyziologickej, biochemickej, psychologickej a emocionálnej oblasti. Tieto odlišnosti definujeme aj v rámci jednotlivých období samotného detského veku. Larsen (2004) uvádza, že deti do 6 rokov vykazujú vyššie anestéziologické riziko. Najväčšie odlišnosti v anestézii sú v najmenších vekových a hmotnostných kategóriách. Dieťa nie je „malý dospelý".

**Podľa kritérií pediatrie** Šašinka a kol. (2007) **delia detský vek** do týchto skupín:

- **novorodenecké** obdobie (0 – 28. deň veku dieťaťa) je charakteristické adaptáciou na vonkajšie prostredie. Najrizikovejšou skupinou sú novorodenci s vrodenými anomáliami a predčasne narodené deti v rôznom stupni nezrelosti,
- **dojčenecké** obdobie (29. deň až koniec 1. roku) typické najrýchlejším rastom a vývinom,
- **batolivé** obdobie (1 – 3 roky) je charakteristické osamostatňovaním sa dieťaťa v základných životných funkciách,
- **predškolské** obdobie (4 – 6 rokov) sa vyznačuje pokračovaním osamostatňovania sa a začiatkom socializácie,
- **školské** obdobie (7 – 15 rokov) je špecifické telesným vývinom a rozvojom rozumových a kognitívnych schopností,

- **adolescentné** obdobie (15 – 18 rokov) sa vyznačuje rozvojom individuality.

**Anatomické a fyziologické odlišnosti detského veku**

V **novorodeneckom období** k výrazným odlišnostiam zaraďujeme relatívne väčší telesný povrch v pomere k telesnej hmotnosti novorodenca. **Väčší telesný povrch prispieva k tepelnej instabilite a zapríčiňuje zvýšenie tepelných strát a zvýšenú spotrebu kyslíka.** Hypotermia ohrozuje novorodencov útlmom dýchania, centralizáciou obehu, poklesom srdcového výdaja a zmenou farmakokinetiky. **Hlava** je u novorodencov a dojčiat relatívne väčšia, najmä záhlavie a končatiny menšie. **Mozog** vyžaduje väčšiu časť srdcového výdaja (Doyle, 2007; Ryšavá, 2006; Zemanová, 2009).

**Anatómia stavca** a relatívna poloha umiestnenia miechy vo vertebrálnom kanáli sa mení s vekom. Miecha novorodenca končí na dolnom okraji L3, u dospelých v L1 – L2, čo je významný rozdiel pre regionálne techniky anestézie. Úrovne dospelých sa dosahujú približne vo veku 6 rokov. Durový vak sa môže rozšíriť až na S3-S4 u novorodencov a dojčiat v porovnaní s S1 u dospelých. Z tohto dôvodu je potrebné počas kaudálnej blokády postupovať opatrne, aby sa **predišlo neúmyselnej durálnej punkcii**. Epidurálny tuk je veľmi tekutý až do veku 8 rokov, čo napomáha rozsiahlemu šíreniu LA u detí v tomto veku. **Objem likvoru** u novorodenca je približne 4 ml/kg v porovnaní s objemom dospelého 2 ml/kg a väčšia časť tohto objemu sa nachádza v miechovom subarachnoidálnom priestore v porovnaní s dospelými. Toto je významné počas spinálnej anestézie novorodencov/dojčiat. Podané lokálne anestetikum (LA) sa okamžite **zriedi väčším objemom miechového moku**, čo si vyžaduje väčšiu dávku lokálneho anestetika (Doyle, 2007; Nursing Pharmacology, 2023; Ryšavá, 2006).

**Farmakologické rozdiely** od dospelých vyplývajú z odlišnej anatómie na úrovni neurónov. Myelinizácia je pri narodení neúplná, dokončenie môže trvať až 12 rokov. Nezrelý metabolizmus, by mohol viesť k zvýšenej náchylnosti k systémovej toxicite LA. Toxicita srdca a centrálneho nervového systému u novorodencov sa môže vyskytnúť súbežne, na rozdiel od dospelých, u ktorých kŕče zvyčajne predchádzajú arytmii. Keďže blokády sa robia u najmenších detí v celkovej anestézii, neurologické symptómy toxicity LA môžu byť maskované anestetikami (Barasch et. al, 2017). Cieľom RA u detí je dosiahnuť perioperačnú analgéziu, už 1000 gramové predčasne narodené deti majú mechanizmy na percepciu bolesti a reagujú na algické podnety (Gašparec a kol., 2010).

**Dojčatá** sú vystavené osobitnému **riziku systémovej absorpcie a toxicity** z lokálne aplikovaných lokálnych anestetík. **Tesné plienky a okluzívne obväzy** môžu zvýšiť systémovú absorpciu. Sakrálny hiatus je pokrytý sacrococcygeal ligamentom. Tento priestor je široko otvorený u dojčiat, batoliat a menších detí, čo umožňuje ľahký prístup do epidurálneho priestoru. Osifikácia a prípadné uzavretie hiátu, ako aj zmena osi kostrče spôsobujú, že kaudálny blok je u starších detí a dospelých náročný (Doyle, 2007; Gašparec a kol., 2010; Nursing Pharmacology, 2023).

**Novorodenci a deti do 6 mesiacov života**, ktorí sú fyziologicky od dospelého „najodlišnejší“, bývajú pri periférnych technikách regionálnej anestézie **relatívne zriedkavými pacientmi**. V najnižšom veku sa traumatologické diagnózy prakticky nevyskytujú (Gašparec a kol., 2010).

Detský vek nie je kontraindikáciou pre regionálnu anestéziu (RA). Najčastejšími dôvodmi neuskutočnenia regionálnej anestézie je odmietnutie bolestivej injekcie dieťaťom pri vedomí, strach z komplikácií, nutnosť zručností a skúseností anestéziológa (Larsen, 2004). Napriek odlišnostiam detského veku sa pri RA využívajú techniky regionálnej anestézie prebraté od dospelých pacientov (Gašparec a kol., 2010).

**Tabuľka č. 4**

**Indikácie a kontraindikácie RA u detí**
(Larsen, 2004)

| **Indikácie** | **Kontraindikácie** |
|---|---|
| Akútne ošetrenie poranenia u nie lačného dieťaťa. | Odmietnutie dieťaťom. |
| Nemožnosť tracheálnej intubácie, pri deformite tváre a krku. | Deformity v driekovej oblasti. |
| Skorá pooperačná analgézia po operáciách v análnej a genitálnej oblasti. | Infekcia v mieste vpichu.<br>Poruchy zrážania krvi.<br>Neurologické ochorenie.<br>Šok. |

Pred samotnou anestéziou je dôležité kontrolovať **stav dentície**, najmä okolo 6. roku (intubačná medzera). V najmenších vekových kategóriách dôsledne sledujeme **príjem a výdaj tekutín**, glomerulárna filtrácia obličiek je znížená. Ďalšou odlišnosťou je predoperačné hladovanie, ktoré ak trvá dlho vedie k **hypoglykémii**, najčastejšie u nedonosených detí. Možnosťou voľby je podávanie glukózy parenterálne (Doyle, 2007). Dávky liekov sa vzťahujú k aktuálnej **hmotnosti dieťaťa**, ich príjem a metabolizmus je odlišný od dospelých pacientov. Podľa Firmenta (2009) sa dospelému pacientovi začínajú približovať deti asi od 10. roku veku dieťaťa.

Aplikácia intravenóznych anestetík a liečiv si vyžaduje spoľahlivý **cievny prístup**. U detí sa zabezpečuje periférny, alebo centrálny žilový prístup, vzhľadom k ich veku, aktuálnemu zdravotnému stavu a plánovanému výkonu. Je možnosťou voľby anestéziológa zabezpečiť venózny vstup pred úvodom do anestézie, alebo po inhalačnom úvode do anestézie. Uprednostňujeme žily predlaktia, dorzálnej strany ruky a nohy, vénu juguláris externa a v novorodeneckom a dojčenskom období odporúča aj intravenózny prístup do žíl na hlave (Larsen, 2004). Podľa Zemanovej (2005) **„intravenózna kanyla nesmie úplne obturovať vnútorný priemer žily“**.

**Tabuľka č. 5**

**Periférne žilové kanyly bez injekčného portu**
(Zemanová, 2005)

| Farba | Veľkosť | Priemer | Prietok v ml/min. |
|---|---|---|---|
| Fialová | 26G | 0,6 mm | 17 |
| Žltá | 24G | 0,7 mm | 24 |
| Modrá | 22G | 0,9 mm | 36 |
| Ružová | 20G | 1,1 mm | 62 |
| Zelená | 18G | 1,3 mm | 105 |
| Biela | 17G | 1,5 mm | 140 |
| Šedá | 16G | 1,7 mm | 215 |
| Oranžová | 14G | 2,1 mm | 270 |

**Všetky deti,** ktoré majú podstúpiť akýkoľvek druh anestézie musia absolvovať **predanestetické vyšetrenie** po predchádzajúcom pediatrickom internom vyšetrení. Na odstránenie strachu, neistoty a obáv slúži aj farmakologický postup – podanie **premedikácie. Druh, spôsob a množstvo ordinuje lekár**. V premedikácií detí sa používa veľa látok, zatiaľ sa však nenašla látka ideálna a preto je možnosťou voľby anestéziológa nechať dieťa bez premedikácie (najčastejšie deti do 12 mesiacov), v miernej sedácii, či až v bazálnej anestézii (Larsen, 2004).

**Obľúbená hračka a prítomnosť rodiča až do priestorov predsália** operačného traktu patrí medzi nefarmakologické spôsoby odstraňovania úzkosti z neznámeho. Čas od vstupu na operačný trakt do začiatku anestézie má byť čo najkratší. Napriek týmto opatreniam operačný výkon predstavuje pre väčšinu detí nepríjemnú stresovú situáciu z neznámeho.

U detí sa regionálna anestézia realizuje najmä v analgosedácii, prípadne až po úvode do celkovej anestézie, s cieľom dosiahnuť perioperačnú analgéziu. Z techník RA najčastejšie realizujeme epidurálnu anestéziu a analgéziu, spinálnu anestéziu, kaudálnu blokádu a periférne blokády.

**Pozor pacient nemá byť relaxovaný, aby bolo vidieť reflexné pohyby a fascikulácie pri dráždení nervového koreňa alebo napr. apnoe pri podaní látky, ktorá prejde vysoko spinálne.** Neskúsenosť vysoko koreluje s vyšším výskytom komplikácií spojených s pediatrickou regionálnou anestéziou (Larsen, 2004).

Adekvátne prístrojové vybavenie a personál, vrátane vyškoleného ošetrovateľského personálu, sú nevyhnutné na monitorovanie po zákroku, počas zotavovania sa z RA. Jedinými bežnými situáciami, keď sa vykonávajú blokády pri vedomí, sú adolescenti, ktorí sú schopní spolupracovať na umiestnení bloku, a dojčatá podstupujúce krátke výkony v bdelej spinálnej anestézii (Larsen, 2004).

**Veku primerané vybavenie** a aseptické postupy sú kľúčové pre bezpečné a úspešné vykonávanie regionálnych procedúr u detí. Menší priemer a kratšie ihly sú nevyhnutné pre neuraxiálne postupy. Krátke blokové ihly možno použiť na blokády periférnych nervov. Ultrasonograf (USG) sa stal neoddeliteľnou súčasťou výbavy anestéziológov. Pomáha pri presnej lokalizácii nervov a podávaní veľmi malých dávok LA na bezpečné a efektívne blokovanie nervov. Navyše sondy vhodnej veľkosti pre deti s menšou stopou uľahčujú lepšiu vizualizáciu a umiestnenie bloku pre intra- a pooperačnú analgéziu. S rastúcim využívaním USG v priebehu rokov klesá výskyt neurologických komplikácií s blokádami periférnych nervov u detí. (Doyle, 2007; Gašparec a kol., 2010).

**Komplikácie,** ktoré literatúra uvádza (Gašparec a kol., 2010) sú subkutánna, intravazálna alebo intraoseálna aplikácia lokálneho anestetika s neurologickými alebo kardiovaskulárnymi prejavmi akútnej toxicity, retenciu moču, absces rôznej lokalizácie, epidurálny hematóm, neuropatiu, perforáciu rekta alebo iných abdominálnych štruktúr a pod. Medzi technické komplikácie patrí zalomenie katétra, jeho dislokácia, obliterácia katétra, ischémia okolia.

Úspešný výkon a optimálne výsledky pre regionálnu anestéziu detského pacienta si vyžadujú **multidisciplinárnu tímovú spoluprácu.** Komunikácia medzi chirurgom a anestéziológom, sestrou, vhodné monitorovacie zariadenia a ošetrovateľské intervencie sú nevyhnutné (Coté, 2001; Feehan, Packiasabapathy, 2023; Gašparec a kol., 2010).

## Klasifikácia

Americká spoločnosť anestéziológov (American Society of anesthesiologists – **ASA**) zaviedla kategorizáciu rizikovosti pacienta pre operačný výkon.

- **ASA I:** zdravý pacient.
- **ASA II:** ľahké celkové ochorenie alebo choroba bez obmedzenia funkčnej výkonnosti.
- **ASA III:** ťažké, závažné celkové ochorenie – choroba s obmedzením funkčnej výkonnosti.
- **ASA IV:** ťažké celkové ochorenie alebo choroba, ktorá ohrozuje pacienta.
- **ASA V:**morbídny pacient u ktorého sa dá očakávať smrť do 24 hodín, či podrobí alebo nepodrobí operácii. Pri neodkladnej operácii sa pridáva písmeno „**E**“ (z angl. emergence). Napríklad „ASA 3E“. Riziko úmrtia stúpa so zvyšujúcou sa klasifikáciou ASA – 0,06 % u ASA 1 až 51 % u ASA 5 (Málek, 2009; Mudler, 2016; Kellner, 2018; Barasch, 2017).
- **ASA VI:** pacient s mozgovou smrťou, ktorému sa odoberajú orgány na účely darcovstva (ASA, 2014).

## Posudzovanie

**Posudzovanie funkčných vzorcov zdravia podľa ošetrovateľského modelu M. Gordonovej – 13 domén zdravia (podklad pre taxonómiu NANDA II):**

◊ Sestra **samostatne** posudzuje:

1. **Podpora zdravia:**
   - efektívny liečebný režim,
   - potenciálne ohrozenie zdravia,
   - minulé ochorenia, úrazy,

- charakteristika vlastného zdravia,
- fajčenie, drogy, alkohol (abúzy),
- poznanie symptómov ochorenia,
- zdravotné problémy pacienta.

2. **Výživa:**
   - prijímanie potravy, primeranosť výživy meteorizmus, hnačka, lačnenie,
   - hydratácia – dostatok telesných tekutín, znížený/zvýšený objem telesných tekutín, parenterálna výživa,
   - výška a hmotnosť, BMI (bariatrický pacient, kachektický pacient, detský pacient),
   - kožné lézie, dekubity.
3. **Vylučovanie:**
   - močový systém – narušené vylučovanie moču, retencia moču, inkontinencia moču, PMK, diuréza,
   - tráviaci systém – inkontinencia stolice, hnačka, zápcha, stómia,
   - kožný systém – potenie,
   - dýchací systém – narušená výmena plynov,
   - drény, krvácanie,
   - lieky podporujúce vylučovanie.
4. **Aktivita – odpočinok:**
   - spánok/odpočinok – predpremedikácia, premedikácia,
   - aktivita – pohybový režim – pomôcky uľahčujúce pohyb,
   - kardiovaskulárna – pulmonálna odpoveď – spontánna ventilácia, efektívita dýchania, tolerancia aktivity,
   - efektívne prekrvenie tkanív,
   - sebaopatera.
5. **Vnímanie – poznávanie:**
   - vedomie – kvalitatívne zmeny, kvantitatívne zmeny,
   - pozornosť – udržanie pozornosti,
   - zmyslové vnímanie – zrakové, sluchové, chuťové, kinetické, hmatové, čuchové,
   - porozumenie,
   - orientácia,
   - poznávanie – dostatok, akútna zmätenosť, chronická zmätenosť, pamäť,
   - myšlienkové procesy,
   - komunikácia – verbálna a neverbálna komunikácia,
   - orientácia v mieste, v čase, v osobe,
   - zrak, sluch, čuch, chuť,
   - reč, spôsob vyjadrovania, jazyk, alternatívne spôsoby dorozumievania,
   - pamäť, pozornosť, myslenie.
6. **Vnímanie seba samého:**
   - sebakoncepcia, bezmocnosť, riziko bezmocnosti, beznádej, riziko osamelosti,
   - sebaúcta, riziko situačne zníženej sebaúcty,
   - vnímanie obrazu tela,
   - osobná identita,

- sebaúcta.

7. **Rola – vzťahy:**
   - rodinné vzťahy – funkčnosť života rodiny – doprovod po zákroku,
   - výkon roly (aj u blízkej osoby, sprevádzajúcej dieťa),
   - bývanie.
8. **Sexualita:**
   - menštruácia, menopauza – problémy,
   - tehotenstvo,
   - antikoncepcia,
   - andrologické problémy.
9. **Zvládanie – tolerancia stresu:**
   - zvládanie záťaže – prejavy strachu, úzkosti, úzkosti zo smrti, neefektívne zvládanie záťaže, separačná úzkosť u detí,
   - zneužívanie návykových látok,
   - pomoc v stresových situáciách – lieky, komunikácia,
   - narušené správanie.
10. **Životné princípy:**
    - hodnotový systém pacienta,
    - prístup k systému zdravotníckych služieb,
    - viera – duchovná pohoda, riziko duchovnej tiesne,
    - neochota k spolupráci,
    - spirituálne (duchovné) potreby
    - religiózne potreby – náboženstvo, sekta ako zdroj pomoci, podpory ale i konfliktov individuálnych, spoločenských, zdravotných...
11. **Bezpečnosť – ochrana:**
    - invazívne/neinvazívne zákroky, trauma,
    - deštrukcia tkaniva, posúdenie rany,
    - hygienicko-epidemiologický režim prostredia, prevencia nozokomiálnych nákaz,
    - porušenie kožnej integrity, narušená sliznica, bolesť, opuch, začervenanie, narušená funkcia, herpes, candida, pleseň, multirezistentné mikróby...,
    - posúdenie mobility,
    - posúdenie respirácie, cyanóza,
    - posúdenie dentície – vrátane zubnej protézy, narušený chrup,
    - prítomnosť rizikových faktorov poškodenia organizmu, pádu,
    - aspirácie a neurovaskulárnej dysfunkcie,
    - infekcia – riziko infekcie v súvislosti s invazívnymi vstupmi, poranením, oslabenou imunitou, imunosupresívna terapia,
    - riziko dusenia, riziko aspirácie, zhoršená priechodnosť dýchacích ciest,
    - riziko periférnej neurovaskulárnej dysfunkcie,
    - riziko sebapoškodenia – pri poruche vedomia,
    - riziko poškodenia inými osobami – neodborná starostlivosť,
    - alergická reakcia, riziko alergickej reakcie – latex, leukoplast, dezinfekčné roztoky,

- termoregulácia – riziko nerovnováhy telesnej teploty, neefektívna termoregulácia, hypotermia, hypertermia.

**12. Komfort:**

- telesný komfort – akútna bolesť, nauzea, VAS, úľavové polohy,
- komfort súvisiaci s prostredím – úprava prostredia, ticho, bez zápachu,
- sociálny komfort – priateľské prostredie a komunikácia, minimalizovať sociálnu izoláciu,
- kvalita života.

**13. Rast – vývoj:**

- socio-ekonomický status, ľudia bez domova,
- handicap, funkčný stav, gramotnosť,
- ADL.

◊ Sestra výsledky posúdenia, ktoré vyžadujú intervenciu sestry, dokumentuje v príslušnej dokumentácii.

## Diagnostika

**Sesterská diagnóza** je klinický záver o odpovediach jednotlivca, rodiny či komunity na skutočné alebo potencionálne zdravotné problémy či životný proces. **Sesterské diagnózy poskytujú základ pre výber ošetrovateľských zásahov na dosiahnutie výsledkov, za ktoré je sestra zodpovedná.**

**Najčastejšie sesterské diagnózy** podľa prílohy vyhlášky č. 306/2005 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz v súvislosti s týmto štandardným postupom:

A 115 Obmedzená pohyblivosť
A 124 Riziko alergickej reakcie
B 112 Riziko vzniku bolesti
D 104 Riziko vzniku dekubitov
D 123 Riziko dusenia
D 124 Riziko hypoxie
E 103 Nedostatok vedomostí
I 111 Riziko sociálnej izolácie
I 121 Riziko vzniku infekcie
K 100 Narušená verbálna komunikácia
K 104 Narušená sociálna interakcia
K 110 Narušená celistvosť kože
K 112 Narušená celistvosť tkanív
K 117 Riziko krvácania
K 118 Nedostatočné prekrvenie tkanív
P 104 Riziko zmeny psychického stavu
P 111 Strach
P 112 Úzkosť, separačná úzkosť
S 100 Nedostatočná sebaopatera v osobnej hygiene
S 104 Deficit sebaopatery v prijímaní potravy

S 107 Deficit sebaopatery vo vyprázdňovaní
S 152 Neschopnosť spolupráce
T 101 Riziko deficitu objemu telesných tekutín
T 103 Riziko zvýšeného objemu telesných tekutín
T 114 Riziko poruchy termoregulácie
V 106 Retencia moču
V 107 Inkontinencia moču
V 130 Nevoľnosť
V 131 Zvracanie
V 132 Riziko zvracania

## Plánovanie a realizácia

◊ Sestra pri manažmente poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti **plánuje** intervencie súvisiace s:
- prevzatím a prípravou pacienta na lokálnu (regionálnu) anestéziu,
- starostlivosťou o pacienta počas lokálnej (regionálnej) anestézie,
- odvzdaním pacienta po skončení lokálnej (regionálnej) anestézie.

**Začiatok anestéziologickej starostlivosti** sa definuje ako prevzatie pacienta anestéziológom alebo anestéziologickou sestrou od personálu iných pracovísk zaznamenané v dokumentácii.

**Sestra** pri **realizácii intervencí** súvisiacich s **prevzatím a prípravou pacienta na regionálnu (lokálnu) anestéziu** sa zameriava na intervencie:

◊ **1. Podpora zdravia:**
- Efektívny liečebný režim – zabezpečenie podania liekov ordinovaných lekárom (chronická liečba, premedikácia, lieky ordinované lekárom podať alebo vynechať pred anestéziou).
- V spolupráci s lekárom zabezpečenie cievneho prístupu na podávanie liekov, eliminácia zámeny liekov – označenie, striekačiek s anestetikami, liekmi.
- V spolupráci s lekárom zabezpečí lieky, pomôcky a prístroje potrebné na **vykonanie lokálnej (regionálnej)** anestézie a skontrolovanie ich stavu, vrátane lekárom indikovaného alebo lokálnym štandardným postupom určeného monitoringu.
- V spolupráci s lekárom zabezpečí lieky, pomôcky a prístroje potrebné na **vykonanie lokálnej (regionálnej)** anestézie a skontrolovanie ich stavu, vrátane lekárom indikovaného alebo lokálnym štandardným postupom určeného monitoringu.
- V spolupráci s lekárom zabezpečí lieky, pomôcky a prístroje potrebné na **zvládanie komplikácií** počas **lokálnej (regionálnej)** anestézie, vrátane možnosti promptného úvodu a vedenia celkovej anestézie, zvládnutia kardiopulmonálnej resuscitácie, a skontrolovanie ich stavu, vrátane lekárom indikovaného alebo lokálnym štandardným postupom určeného monitoringu.
- V spolupráci s lekárom zabezpečí lieky, pomôcky a prístroje potrebné na vykonanie **záveru prípadnej kombinovanej anestézie** a skontrolovanie ich stavu, vrátane lekárom indikovaného alebo lokálnym štandardným postupom určeného monitoringu.

Aj ***Základné štandardné postupy a podmienky pre výkon anestézie*** SSAIM v pokynoch pre lekárov uvádzajú, že **anestéziológ a anestéziologická sestra** musia prekontrolovať, zostaviť a nakalibrovať všetky technické zariadenia a pomôcky, ktoré by mohli byť pri podávaní anestézie a riešení komplikácií potrebné a skontrolovať zásoby liekov a pomôcok. Vykonať to musia **pred úvodom** do anestézie. V urgentných situáciách môže byť tento postup zmenený a musí byť zaznamenaný v Zázname o anestézii.

*Základné štandardné postupy a podmienky pre výkon anestézie* SSAIM v pokynoch pre lekárov uvádzajú aj ***Základné podmienky pre monitorovanie pacienta počas anestézie.***

- Charakteristika vlastného zdravia.
- Fajčenie, drogy, alkohol (abúzy) – o prípadných porušeniach zákazu prijímania alkoholických nápojov a zákazu fajčenia informuje lekára.
- Poznanie symptómov ochorenia.
- Zdravotné problémy pacienta.

◊ **2. Výživa:**

- prijímanie potravy – primeranosť výživy, meteorizmus, hnačka, ileus, kontrola dodržannia lekárom indikovaného lačnenia,
- hydratácia – dostatok telesných tekutín, znížený/zvýšený objem telesných tekutín, parenterálna výživa,
- výška a hmotnosť, BMI – (bariatrický pacient, kachektický pacient, detský pacient, rodička) vzťah ku polohe pacienta, prístupe ku cievnemu riečisku, ku úvodu do anestézie, ku možnej umelej pľúcnej ventilácii,
- Kožné lézie, dekubity – vzťah ku vykonaniu regionálnej anestézie, polohe pacienta, prístupe ku cievnemu riečisku, ku umiestneniu monitorovacieho zariadenia. Prevencia dekubitov, zaparenín, popálenín a iného poškodenia z útlaku. Ošetrenie kožných lézií a dekubitov.

◊ **3. Vylučovanie:**

- močový systém – narušené vylučovanie moču, retencia moču, inkontinencia moču, permanentný močový katéter, zabezpečenie sledovania diurézy,
- tráviaci systém – preventívne opatrenia pri možnej inkontinencii stolice, hnačka, zápcha, stómia – zabezpečenie,
- kožný systém – potenie – vlhké podložky pri dlhotrvajúcej anestézii, problémy pri monitoringu – odliepanie snímačov,
- dýchací systém – narušená výmena plynov – zabezpečenie monitoringu saturácie kyslíka (výber správneho miesta bez kolízie s operačným tímom, odlakované nechty, ohriatie miesta naloženia snímača),
- drény, krvácanie – zabezpečenie existujúcich drénov pred poškodením, zalomením, neželaným zrušením, zabezpečenie dodania krvných preparátov,
- lieky podporujúce vylučovanie – na základe indikácie lekára podáva lieky podporujúce vylučovanie a sleduje ich účinok.

◊ **4. Aktivita – odpočinok:**

- spánok/odpočinok – predpremedikácia, premedikácia – kontrola podania/užitia,
- aktivita – pohybový režim – pomôcky uľahčujúce pohyb – príchod pacienta – pomoc pri zabezpečení polohy, zabezpečenie pomôcky pred stratou,
- sebaopatera – počas regionálnej anestézie pacient nie je schopný efektívnej sebaopatery,
- kardiovaskulárna – pulmonálna odpoveď, dýchanie, efektivita dýchania, tolerancia aktivity,
- efektívne prekrvenie tkanív.

◊ **5. Vnímanie – poznávanie:**

- vedomie – kvalitatívne zmeny, kvantitatívne zmeny,
- poznávanie – akútna zmätenosť, chronická zmätenosť, pamäť,
- myšlienkové procesy, orientácia,
- komunikácia – verbálna a neverbálna komunikácia,
- Zrak, sluch – zhoršenie zmyslu, okuliare, naslúchací aparát a ich zabezpečenie, zabepečenie uloženia.

◊ **6. Vnímanie seba samého:**

- vnímanie obrazu tela – telesné postihnutie, amputácie, kožné ochorenia,
- sebaúcta – zabezpečenie maximálne možnej intimity, *„čo treba odokryť sa odokryje a čo netreba odokryť sa zakryje“*.

◊ **7. Rola – vzťahy:**

- rodinné vzťahy – funkčnosť života rodiny – doprovod k a po ambulantnom zákroku,
- zvládanie rol po lokálnej anestézii (predovšetkým ambulantnej),
- bývanie – podmienky po výkone lokálnej (regionálnej) anestézie.

◊ **8. Sexualita:**

- menštruácia – zabezpečenie vložiek,
- tehotenstvo,
- osobám – matka a plod,
- antikoncepcia – vplyv na podávané lieky,
- andrologické problémy – potrebné zohľadniť.

◊ **9. Zvládanie – tolerancia stresu:**

- zvládanie záťaže – prejavy strachu, úzkosti, úzkosti zo smrti, beznádej, strach – nefarmakologické a farmakologické ovplyvnenie,
- zneužitie návykových látok – pozor na chronické užívanie analgetík, sedatív, alkoholu, drog,
- pomoc v stresových situáciách – lieky, komunikácia,
- narušené správanie – po podaní premedikácie.

◊ **10. Životné princípy:**

- hodnotový systém pacienta – predovšetkým pri náhlej zmene zdravotného stavu, zmenenom obraze tela,
- prístup k systému zdravotníckych služieb – zneužívanie, platenie,
- viera – duchovná pohoda, riziko duchovnej tiesne,
- neochota k spolupráci – odmietanie lokálne (regionálnej) anestézie alebo operačného výkonu,
- náboženstvo – ako zdroj pomoci, podpory ale i konfliktov individuálnych, spoločenských. Jehovisti odmietajú transfúzie, odmietanie mužského personálu.

◊ **11. Bezpečnosť – ochrana:**

- invazívne/neinvazívne zákroky, trauma,
- deštrukcia tkaniva, posúdenie rany a ošetrenie,
- hygienicko-epidemiologický režim prostredia, sterilita pomôcok a prípravkov, čistota pacienta, dekontaminácia a dezinfekcia pomôcok, prístrojov a prostredia,
- narušená sliznica, bolesť, opuch, začervenanie, narušená funkcia,
- posúdenie mobility – možnosť zaujatia polohy na operačnom stole, možnosť presunu,
- posúdenie respirácie, cyanóza,
- posúdenie dentície – vrátane zubnej protézy, kariéznych zubov, anomálií,
- prítomnosť rizikových faktorov poškodenia organizmu, pádu, porušenia kožnej integrity,
- infekcia – riziko infekcie v súvislosti s invazívnymi vstupmi, poranením, oslabenou imunitou, imunosupresívna terapia,
- riziko dusenia, riziko aspirácie, zhoršená priechodnosť dýchacích ciest, neurovaskulárnej dysfunkcie,
- riziko periférnej neurovaskulárnej dysfunkcie,
- riziko sebapoškodenia – pri poruche vedomia,
- riziko poškodenia inými osobami – neodborná starostlivosť,
- alergická reakcia, riziko alergickej reakcie,
- termoregulácia – riziko nerovnováhy telesnej teploty, neefektívna termoregulácia, hypotermia, hypertermia.

◊ **12. Komfort:**

- telesný komfort – akútna bolesť, nauzea, VAS, úľavové polohy,
- komfort súvisiaci s prostredím – úprava prostredia, ticho, bez zápachu,
- sociálny komfort – priateľské prostredie a komunikácia, minimalizovať sociálnu izoláciu,
- dieťa – doprovod rodiča alebo inej blízkej osoby,
- kvalita života.

◊ **13. Rast – vývoj:**

- socio-ekonomický status,
- handicap, funkčný stav, gramotnosť,
- ADL.

**Dokumentácia:**

- operačný program,
- zdravotná dokumentácia pacienta,
- opiátová kniha,
- transfúzna kniha, záznam o podaní transfúzneho prípravku,
- anestéziologický záznam s ordináciami lekára,
- protokol sestry,
- protokoly podľa potreby (protokol zavedenia epidurálneho katétra, protokol jednodňovej ambulantnej starostlivosti a iné),
- RTG dokumentácia.

Za **začiatok anestézie** sa považuje začiatok podávania liekov, ktoré spôsobujú lokálnu (regionálnu) anestéziu.

Sestra pri realizácii intervencií **počas lokálnej (regionálnej) anestézie:**

◊ Vykonáva intervencie sestry špecialistky alebo sestry s pokročilou praxou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v zmysle platnej legislatívy.

◊ Riadi sa predpisom a úpravou liečby/anestetík, čo je výlučne v kompetencii lekára. Lekár anestéziológ vedie anestéziu (physician anesthesia), to znamená, že po celú dobu vedenia anestézie je prítomný pri pacientovi. Aj ***Základné štandardné postupy a podmienky pre výkon anestézie*** SSAIM v pokynoch pre lekárov uvádzajú, že **jeden anestéziologický tím (lekár a sestra) smie podávať v tom istom čase anestéziu, len jedinému pacientovi**. **Výnimkou** sú situácie neodkladných výkonov v **krajnej núdzi,** čo nie sú situácie nedostatočného personálneho obsadenia pracoviska.

◊ Sestra špecialistka môže niektoré činnosti delegovať na sestru bez špecializácie, na praktickú sestru – asistenta, sanitára v rozsahu ich odbornej praxe určenej platnou legislatívou.

Sestra pri realizácii intervencií **po skončení výkonu v lokálnej (regionálnej) anestézii:**

◊ Vykonáva intervencie sestry špecialistky alebo sestry s pokročilou praxou samostatne, samostatne na základe indikácie lekára a v spolupráci s lekárom v zmysle platnej legislatívy.

◊ Pri intervenciách zohľadňuje výsledok sesterského assessmentu vykonaného pred **lokálnou (regionálnou)** anestéziou pacienta, kroky plánovania.

◊ Sestra špecialistka môže niektoré činnosti delegovať na sestru bez špecializácie, na praktickú sestru – asistenta, sanitára v rozsahu ich odbornej praxe určenej platnou legislatívou.

◊ Lokálna (regionálna) anestézia môže byť súčasťou **kombinovanej anestézie**. Pri kombinácii s celkovou anestéziou vykonáva činnosti v zmysle štandardného postupu *Manažment ošetrovateľskej satrostlivosti o pacienta v celkovej anestézii* (Štandardy, 2023).

*Základné postupy a podmienky pre výkon anestézie* (2018) vydané SSAIM v pokynoch pre lekárov uvádzajú, že o zotavení pacienta do takej miery aby bol prepustený do štandardnej pooperačnej starostlivosti rozhoduje kvalifikovaný anestéziológ. Ak je pacient prepúšťaný z jednodňovej starostlivosti, prepustenie musí odsúhlasiť kvalifikovaný anestéziológ

aj operatér. Okrem klinického monitorovania musí mať pacient zabezpečené aj prístrojové monitorovanie.

Za koniec anestéziologickej starostlivosti sa definuje preukázateľné odovzdanie pacienta personálu iných pracovísk (myslí sa tým aj OAIM/JIS) (Základné, 2018).

Sestra pri ošetrovateľských intervenciách, vrátane posudzovania:

- vychádza **z potrieb pacienta a ich hierarchie.** Maslowova teória hierachie potrieb delí potreby na:
  1. **fyziologické potreby**,
  2. **potreba bezpečia, istoty**,
  3. potreba lásky, prijatia, spolupatričnosti,
  4. potreba uznania, úcty,
  5. potreba sebarealizácie.
- Sestra na operačnej sále, ktorá je najčastejším miestom aplikácie lokálnej (regionálnej) anestézie, je účastníčka tímovej práce (Koncepcia, 2023; Kozierová, 2004; Farkašová, 2005).

Sestra:

- všetky sesterské intervencie dokumentuje v príslušnej dokumentácii,
- **vedie záznam sestry** so zápisom intervencií v rozsahu praxe sestry. **Vzor** záznamu je v Prílohe č. 1. Záznam je možné modifikovať podľa povahy pracoviska,
- podľa zvyklostí pracoviska v rozsahu svojej praxe (kompetencií) **sa môže** podieľať na vedení odporúčaného spoločného bezpečnostného protokolu – anestéziológ, anestéziologická sestra, členovia operačného tímu (Helsinská, 2010).

**K bezpečnosti pacienta počas anestézie** prispieva aj manažment týchto procesov:

1. predoperačné vyšetrenie a príprava pacienta (ambulancia),
2. kontrola prístrojového vybavenia a liekov,
3. farebné značenie striekačiek,
4. príprava pomôcok na ťažkú/nemožnú intubáciu,
5. malígna hypertermia – lieky, chladiace roztoky,
6. anafylaxia,
7. liečba toxicity lokálnych anestetík,
8. masívne krvácanie,
9. kontrola infekcie (profylaxia),
10. pooperačná starostlivosť, vrátane liečby bolesti (Helsinská, 2010).

## Prognóza a vyhodnotenie

**Regionálna anestézia** sa stala jedným zo základných pilierov peroperačnej liečby bolesti. Výrazne znížila pooperačnú bolesť pri ortopedických a hrudných operáciách, znížila používanie celkovej anestézie v pôrodníctve a poskytuje významné zníženie perioperačnej bolesti, čo v konečnom dôsledku vedie k zlepšeniu výsledkov pacientov.

Na vykonávanie regionálnych anestetických postupov by sa mali používať špecifické protokoly, aby sa zaistila bezpečnosť pacienta a zlepšili sa výsledky pacienta. (Folino, Mahboobi, 2023).

Pochybenia zdravotníkov sú zriedkavé, **najčastejšie ide o nedostatočné monitorovanie pacienta a jeho nedostatočné sledovanie počas anestézie.** Značnú úlohu v bezpečnosti pacienta zohráva personálne obsadenie pracoviska vzhľadom na **dostatočný počet sestier ale i odbornú spôsobilosť pracovníkov, vrátane sestier**. Veľká fluktuácia sestier v tomto odbore neprispieva ku kvalitnej starostlivosti. Ošetrovateľstvo je samostatný odbor, ktorý má svoje odborné spoločnosti, sekcie, svoju stavovskú organizáciu. Prevládanie politickej vôle nad odbornosťou neprinesie stabilizáciu sestier v tejto oblasti, o čom sa presviedčame dlhé roky.

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

**Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti** je povinný nepretržite zabezpečovať **systém kvality** na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby a starostlivosti. Personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia musí zodpovedať minimálnym požiadavkám ustanoveným podľa osobitného predpisu. Je zavedený inštitút **klinického auditu** (zákon č. 578/2004, Z. z.).

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Náplň a hlavné úlohy v odbore anestéziológia definuje ***Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína*** z roku 2007.

**Úsek anestetický je** príslušne personálne a technicky vybavený, personálne a technické vybavenie zabezpečuje OAIM. Podanie anestézie a starostlivosť o chorého v priebehu anestézie tak, aby sa počas liečebného alebo diagnostického výkonu zabránilo výskytu možných komplikácii a súčasne sa vytvorili podmienky pre optimálny priebeh výkonu. Súčasťou môže byť aj bezprostredná **pooperačná analgetická liečba** s cieľom minimalizovať pooperačnú bolesť, i pokiaľ by pacient nebol prekladaný na lôžkovú časť oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny a zároveň **zabezpečenie intenzívnej starostlivosti** a komplexnej liečby u kritický chorých a tých pacientov, u ktorých hrozí zlyhanie alebo zlyháva funkcia jedného alebo viacerých orgánových systémov, čo väčšinou vyžaduje rôzne druhy podpory (kyslíkovú liečbu, farmakologickú podporu obehu, substitučnú liečbu a pod.) alebo prístrojovú náhradu.

Pod pojmom **anestetická ambulantná starostlivosť** sa rozumie skutočnosť, že pacient po operačnom alebo neoperačnom zákroku v anestézii nie je hospitalizovaný. Pri týchto výkonoch je nevyhnutné vytvárať také personálne, materiálne a technické podmienky ako u pacientov hospitalizovaných a aby sa výkon mohol bezpečne realizovať s čo najmenším nepriaznivým ovplyvnením zdravotného stavu chorého.

Výnos MZ SR o **minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie** jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení uvádza aj základné vecné

vybavenie a prístrojové vybavenie operačnej sály, základné vecné vybavenie a prístrojové vybavenie miestnosti na pozákrokové sledovanie pacientov.

Do celkového počtu sestier v pracovnej zmene na OAIM/KAIM **sa nezapočítava sestra špecialistka** v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, **ktorá vykonáva zdravotné výkony v súvislosti s podávaním anestézie na operačných sálach** (Výnos, 2008).

***Koncepcia zdravotnej starostlivosti v odbore ošetrovateľstvo*** (2023) uvádza: *„Ošetrovateľstvo je charakterizované súhrnom činností, ktoré vychádzajú z teórií a koncepčných modelov ošetrovateľstva a smerujú k* ***napĺňaniu bio-psycho-sociálnych a spirituálnych potrieb osoby****."*

Vyhláška MZ SR o **kategorizácii ústavnej starostlivosti** uvádza aj špeciálne personálne zabezpečenie, špeciálne materiálno-technické vybavenie a ďalšie podmienky pre poskytovanie programov a medicínskych služieb (Vyhláška, 2022).

## Ďalšie odporúčania

V súlade s trendmi vývoja kompetencií sestier špecialistiek v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti v Európe i vo svete je potrebné pristúpiť k ich úprave aj na Slovensku. Jedným z krokov je nedávna úprava minimálneho štandardu pre **špecializačný študijný program v špecializačnom odbore „*Anestéziológia a intenzívna starostlivosť*"** a následne legislatívna úprava rozsahu praxe sestier špecialistiek v uvedenom odbore.

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii dlhé roky sleduje svetové trendy v pôsobení sestry v anestetickej starostlivosti, robí prieskumy na slovenských anestetických pracoviskách a podáva návrhy na efektívne využitie odborného potenciálu sestier, tak aby sa **eliminovala non lege artis poskytovaná anestetická starostlivosť pri zachovaní jej dostupnosti.** Na základe záverov analýz opakovaných prieskumov výbor Sekcie sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti SKSaPA konštatuje, že na mnohých pracoviskách je problematické dodržanie aspoň minimálnych personálnych normatívov, nie je dodržaný rozsah praxe sestry všetkých kategórií (kompetencie). V zdravotníckych zariadeniach je často realitou, že anestetickú starostlivosť poskytuje lekár na dve sály, resp. na jednej sále je lekár a na druhej sestra. Problematické je aj poskytovanie anestetickej starostlivosti mimo pracovnej doby (v službe), keď na celé nemocničné zariadenie je len jeden anestéziológ (lôžková časť OAIM + anestézia na operačných sálach + konzília a resuscitácie). Tieto odborné odporúčania a EBN sú zatláčané a prehliadané, čo v konečnom dôsledku neprispieva k bezpečnosti pacienta.

Vo svete je efektívne a bezpečne praktizovaná ***nonphysician anaesthesia***. Pokiaľ v danej krajine existuje vysokoškolské vzdelanie sestier, môže sa vzdelanostný potenciál sestier využiť k zvýšeniu kompetencií cez sestru s pokročilou praxou.

**Odporúčame** zaoberať sa možnosťou vedenia nonphysician anaesthesie sestrou s pokročilou praxou samostatne na základe indikácie lekára a podľa vypracovaných protokolov, s lekárom určeným postupom pri **ASA I. a ASA II**. Tiež možnosť využitia assessmentu sestry s pokročilou praxou **v rámci predoperačného vyšetrenia** zhodnotenie zdravotného stavu pacienta, pridružených ochorení a funkčného stavu podľa ASA I. a II. skóre.

Viac aj na:
https://ifna.site/app/uploads/2015/08/IFNA-STANDARDS-2016.pdf
https://www.nhinstitute.com/digital-nerve-block-a-nurse-practitioner-guide-to-local-anesthesia-infiltration.html
https://www.aana.com/wp-content/uploads/2023/01/scope-of-nurse-anesthesia-practice.pdf
https://efn.eu/
https://issuu.com/aanapublishing/docs/standards_for_nurse_anesthesia_practice_2.23
https://canainc.org/wp-content/uploads/2018/06/CANA-SOP_CANA_final_05-01-12.pdf
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6519777/
https://acpan.edu.au/pdfs/statement-competencies-and-education-anaesthetic-nurse-v1.pdf
https://www.bcm.edu/education/school-of-health-professions/dnp-program-nurse-anesthesia
https://www.rosalindfranklin.edu/academics/college-of-nursing/degree-programs/doctor-of-nursing-practice-entry-dnp/curriculum/technical-standards/
https://www.nursing.columbia.edu/academics/academic-programs/doctor-nursing-practice/doctor-nursing-practice-nurse-anesthesia
https://ifna.site
https://apps.who.int/iris/handle/10665/107518?show=full
https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-a-nurse-anesthetist
https://www.ohsu.edu/school-of-nursing/nurse-anesthesia
https://www.bloomu.edu/academics/programs/nurse-anesthesia-bsn-dnp
https://canainc.org/wp-content/uploads/2018/06/CANA-SOP_CANA_final_05-01-12.pdf
https://nurseslabs.com/general-local-anesthetic-agents
https://www.abn.alabama.gov/wp-content/uploads/2021/02/CRNAs_Providing-Solutions-to-Dental-Anesthesia-Care_Sep-2020.pdf

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Tento štandardný postup nadväzuje na štandardný postup Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri celkovej anestézii a bude nadväzovať i na ďalšie ošetrovateľské štandardné postupy v intenzívnej starostlivosti, ktoré odborná pracovná skupina pre intenzívne ošetrovateľstvo pripravila a pripravuje.

Štandardný postup je vytvorený s akcentom na dodržiavanie platnej slovenskej legislatívy. Postupy, ktoré nie sú na Slovensku legislatívne upravené, prekračujú kompetencie sestier, ale v zahraničí sú roky praktizované, sú v štandardnom postupe uvádzané cez linky (internetové odkazy), ktoré odporúčame na preštudovanie a možné uplatnenie aj v našom zdravotnom systéme po patričnej legislatívnej úprave.

## Špeciálny doplnok štandardu

Príloha č. 1 ZÁZNAM SESTRY a časť kontrolného protokolu o bezpečnosti vyplnená sestrou.

## Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Pri zmene legislatívnych noriem, nových EBN, EBM a pripomienok z praxe. Už pri koncipovaní tohto štandardného postupu sa ukázalo, že v budúcnosti bude potrebné vypracovať samostatný štandardný postup pre manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri anestézii v detskom veku.

## Literatúra


1. ALMAKI, A. 2023. Local anaesthesia, [online]. 2023. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://www.bupa.co.uk/health-information/surgery-and-procedures/local-anaesthesia>.
2. ALOBAYLI, F. Y. 2019. Factors Influencing Nurses' Use of Local Anesthetics for Venous and Arterial Access. [online]. 2019. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6519777/>.

3. ANNA - Scope of Nurse Anesthesia Practice. [online]. 2020. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://www.aana.com/wp-content/uploads/2023/01/scope-of-nurse-anesthesia-practice.pdf>.
4. ANNA. 2005. (American association of nurse anesthetidts) *Guidelines for Core Clinical Privileges for Certified Registered Nurse Anesthetists Guidelines for Core Clinical Privileges for Certified Registered Nurse Anesthetists* [online]. 2005. [cit. 11.03.2023]. Dostupné na: <http://www.aana.com/resources2/professionalpractice /Pages/Guidelines-for-Core-Clinical-Privileges.aspx>.
5. ANNA, American association nurse anesthesiology [online]. 2023. [cit. 22.03.2023 ]. Dostupné na: <https://www.aana.com/>.
6. ANESTHESIA Cleveland Clinic. 2023. [online]. 2023. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/15286-anesthesia>.
7. ANESTHETICS NURSING CONSIDERATION & MANAGEMENT. 2023. [online]. 2023. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://www.rnpedia.com/nursing-notes/pharmacology-drug-study-notes/anesthetics/>.
8. ASA, Physical Status Classification System. [online]. 2014. [cit. 11.03.2023]. Dostupné na: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>.
9. AYDIN,T. et al. 2008. Do not mask the mask: use it as a premedicant. In: Pediatric Anesthesia. [online]. 2008, vol.18, issue 2. p.107 - 112 [cit. 22.03.2023]. Dostupné na: < http://www3.interscience.wiley.com/journal/119414551/abstract >. ISSN 1155-5645.
10. BARASCH, P. G., et al. 2017. *Clinical Anesthesia*, 8rd ed.. Publisher LWW, 2017. ISBN-13- 978-1496337009.
11. BECKER, D. E. – REED, K. L. 2012. Local Anesthetics: Review of Pharmacological Considerations. [online]. 2012. [citované 10.07.2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3403589/>.
12. CANA - CALIFORNIA ASSOCIATION OF NURSE ANESTHETISTS. 2023. [online]. 2012. [citované 10.07.2023]. Dostupné na: <https://canainc.org/wp-content/uploads/2018/06/CANA-SOP_CANA_final_05-01-12.pdf>.
13. COTÉ, J. CH. et al. 2001. A Practice of Anesthesia for Infants and Children. 3rd ed. Elsevier, Philadelphia, 2001. 777 s. ISBN: 0-7216-7286-8.
14. CRNA SCOPE OF PRACTICE GUIDELINES. 2012. [online]. 2012. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://canainc.org/wp-content/uploads/2018/06/CANA-SOP_CANA_final_05-01-12.pdf>.
15. CRNAs: PROVIDING SOLUTION TO DENTAL ANESTHESIA, 2020. [online]. 2020. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://www.abn.alabama.gov/wp-content/uploads/2021/02/CRNAs_Providing-Solutions-to-Dental-Anesthesia-Care_Sep-2020.pdf>.
16. DOCTOR OF NURSING PRAKTICE PROGRAM – NURSE ANESTHESIA. 2023. [online]. 2023. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://www.bcm.edu/education/school-of-health-professions/dnp-program-nurse-anesthesia>.
17. DOYLE, E. 2007. Paediatric anaesthesia. 1st ed. Oxford University Press, Inc., New York, 2007. 617p. ISBN: 978-0-19-920279-9.
18. ELISCHA, S., Case Studies in Nurse Anesthesia. 2021. vyd. Elsevier - Health Sciences Division, s. 416. ISBN: 13 978-0323681438.
19. EFNA - European Federation of Nurses Associations. 2023. [online]. 2023. [citované 22.08.2023]. Dostupné na: <https://efn.eu/>.
20. ERSA European Regional Science Association) 2023. [online]. 2023. [citované 22.08.2023]. Dostupné na: <https://esraeurope.org/guidelines/>.
21. ETICKÝ KÓDEX SESTRY. 2013. [online]. 2013. [cit. 22.03.2023]. Dostupné na:<http://www.vusch.sk/editor/file/Osetrovatelstvo/kodex.pdf>.
22. FARKAŠOVÁ, D. a kol. 2005. *Ošetrovateľstvo, Teória*. 3. Martin: Osveta, 2005. 216 s. ISBN 80-8063-182-4.
23. FEEHAN, T. – PACKIASABAPATBY, S. 2023. Pediatric Regional Anesthesia. [online]. 2023. [citované 22.06.2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572106/>.
24. FELSON, S. 2023. What Is a Nurse Anesthetist? [online]. 2023. [citované 18.06.2023]. Dostupné na: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-a-nurse-anesthetist>.
25. FIRMENT, J. a kol. 2004. *Anestéziológia a intenzívna medicína - vysokoškolské učebné texty*. 2. vyd. Košice : UPJŠ, 2004. 370 s. ISBN: 80-7097-562-8.
26. FIRMENT, J. - STUDENÁ, A. a kol. 2009. *Anestéziológia a intenzívna medicína.* 1.vyd. APRILLA s.r.o. pre Knihy Hanzluvka, 2009. 387s. ISBN: 978-80-8934-616-5.
27. FIRMENT, J. 2020. *Anestéziológia a intenzívna medicína pre študentov lekárskej fakulty*. Vyd. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2020. 226 s. ISBN: 978-80-8152-843-9.
28. FIRMENT, J. 2023. Regionálna (lokálna) anestézia. [online]. 2023. [citované 18.06.2023]. Dostupné na: <https://www.upjs.sk/public/media/11710/Regionalna%20anestezia.pdf>.
29. FOLINO, T. B. – MAHBOOBI, S. K. 2023. Regional Anesthetic Blocks. [online]. 2023. [citované 18.05.2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563238/>.
30. GUIDELINES FOR CORE CLINICAL PRIVILEGES FOR CERTIFIED REGISTERED NURSE ANESTHETISTS. 2014. [online]. 2014. [cit. 12.01.2023]. Dostupné na: <http://www.aana.com/resources2/professionalpractice/Pages/Guidelines-for-Core-Clinical-Privileges.aspx>.
31. HADZIC A. 2017. *Hadzic's Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain Management (2nd Edition)*, Publisher: McGraw Hill Education, 2017. 1506 s. ISBN: 9780071717595.
32. HELSINSKÁ DEKLARÁCIA ZA BEZPEČNOSŤ PACIENTOV V ANESTÉZIOLÓGII. 2010. [online]. 2010. [cit. 12.01.2023] Dostupné na: <http://www.ssaim.sk/documents/helsinska_deklaracia.pdf>.
33. CHARTA PRÁV SESTIER. 2008. [online]. 2008. [cit. 12.01.2023]. Dostupné na: <http://www.vucbb.sk/portal/sites/default/files/bbsk/dokumenty/2011/ine-oznamy/charta-prav-sestier-a-porodnych-asistentiek.pdf>.
34. CHARTA PRÁV PACIENTA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE. 2001. [online]. 2001. [cit. 11.11.2022]. Dostupné na: <http://www.zdravie.sk/clanok/29801/ministerstvo-zdravotnictva-sr#1-charta-prav-pacienta-v-sr>.
35. CHARTA ZÁKLADNÝCH PRÁV EURÓPSKEJ ÚNIE. 2007. [online]. 2007. [cit. 11.11.2022]. Dostupné na: <http://www.zdravie.sk/clanok/29801/ministerstvo-zdravotnictva-sr#12-europska-charta-prav-pacientov>.
36. ICN Code of Ethics for Nurses. 2012. [online]. 2012. [cit. 11.11.2022]. Dostupné na: <http://www.icn.ch/images/stories/documents/about/icncode_english.pdf>.
37. IFNA - INTERNATIONAL FEDERATION OF NURSE ANESTHETISTS, Code of Ethics, Standards of Practice, Monitoring, and Education. [online]. 2016. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://ifna.site/app/uploads/2015/08/IFNA-STANDARDS-2016.pdf>.
38. JINDROVÁ, B. et al. 2016. *Praktické postupy v anestezii 2., přepracované a doplněné vydání.* Grada Publishing, a. s., Praha. 2016. 200 s. ISBN 978-80-247-5909-8 (pdf).
39. KELLNER, P. 2018. *Clinical Anesthesiology*. 7rd. ed. Scholarly & Professional.. 2018. s. 243. ISBN: 978-1632415264
40. KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V ODBORE OŠETROVATEĽSTVO č: S09209-2023-OOIZP. Uverejnené vo Vestníku MZ SR Čiastka 7-11, ročník 71.
41. KONCEPCIA ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI v ODBORE ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA MEDICÍNA. 2007. č. 29589-1/2006 - OZSO, Uverejnené vo Vestníku MZ SR čiastka 11, ročník 55 a v znení novších predpisov.
42. KOZIEROVÁ, B. - ERBOVÁ, G. - OLIVIEROVÁ, R. 2004. *Ošetrovateľstvo 1., 2*. Martin: Osveta, 2. vyd. 2004. 1474 s. ISBN: 80-217-0528-0.
43. KŘEPELKA, F. 2004. *Evropské zdravotnické právo*. Praha: Lexis Nexis CZ s. r. o., 2004. 135 s. ISBN: 80-86199-82-7.

44. LARSEN, Reinhard. *Anestezie. 7. vydání, přepracované a rozšířené.* Praha: Grada Publishing, a. s., 2004.1392 s. ISBN: 80-247-0476-5.
45. LOCAL ANAESTHETIC, 2022. [online]. 2022. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.healthdirect.gov.au/local-anaesthetic>.
46. LOCAL ANESTHESIA. American Society of Anesthesiologists Local. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.asahq.org/madeforthismoment/anesthesia-101/types-of-anesthesia/local-anesthesia/>.
47. LISTINA ZÁKLADNÝCH PRÁV A SLOBÔD - Zákon č. 23/1991, ktorým sa uvádza Listina základných práv a slobôd ako ústavný zákon. 1991. [online]. 1991. [cit. 10.11.2022]. Dostupné na:<www.madeinslovakia.sk/zakony/listina.pdf.>.
48. MACH, J. 2006. Medicína a právo.1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. 257s. ISBN 80-7179-810-X.
49. MÁLEK, J. - DVOŘÁK, A. a kol. 2009. *Základy anesteziologie*. [online]. 2009. [cit. 10.01.2023]. Dostupné na: <http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/journal/galerie-download/zaklady-anesteziologie.pdf>.
50. MARTULIAK, I. – VENGLARČÍK, M. – MLÁKA, J. 2023. Periférne nervové blokády pod sonografickou kontrolou. [online]. 2023. [citované 10.07.2023]. Dostupné na: <https://www.solen.sk/casopisy/paliativna-medicina-a-liecba-bolesti/periferne-nervove-blokady-pod-sonografickou-kontrolou>.
51. MIESTNA A CELKOVÁ ANESTÉZIA. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://docplayer.cz/30885432-Miestna-a-celkova-anestezia.html>.
52. MINIMUM TRAINING REQUIREMENTS FOR THE ANAESTHETIC NURSE. Australian College of Perianaesthesia Nurses (ACPAN). 2018. [online]. 2018. [citované 10.04.2023]. Dostupné na: <https://acpan.edu.au/pdfs/statement-competencies-and-education-anaesthetic-nurse-v1.pdf>.
53. MONITORED SEDATION. American Society of Anesthesiologists Local. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.asahq.org/madeforthismoment/anesthesia-101/types-of-anesthesia/ivmonitored-sedation/>.
54. MULDER, Ch. 2016. Survive Crna School: Guide to Success as a Nurse Anesthesia Student. 2016. vyd. Createspace Independent Publishing Platform s. 116. ISBN: 1530453518.
55. NARIADENIE VLÁDY SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. 2010. [online]. 2010. [cit. 10.11.2022]. Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/19519/296_2010.pdf>.
56. NCZI, Anestéziológia a intenzívna medicína v Slovenskej republike 2020. [online]. [cit. 10.03.2023]. Dostupné na: <https://www.nczisk.sk/Aktuality/Pages/Anesteziologia-a-intenzivna-medicina-v-Slovenskej-republike-2020.aspx>.
57. NCZI, Anestéziológia a intenzívna medicína v Slovenskej republike 2021. [online]. [cit. 10.03.2023]. Dostupné na: <https://data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Anesteziologia_intenzivna_medicina/Anesteziologia_a_intenzivna_medicina_v_SR_2021.pdf>.
58. NCZI, Anestéziológia a intenzívna medicína [online]. [cit. 03.2023]. Dostupné na: <https://www.nczisk.sk/Statisticke_vystupy/Tematicke_statisticke_vystupy/Anesteziologiaintenzivna_medicina/Pages/default.aspx>.
59. NHS, Local anesthesia [online]. 2022. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.nhs.uk/conditions/local-anaesthesia/>.
60. NHI – DIGITAL NERVE BLOCH: A Nurse Practitioner Guide to Local Anesthesia Infiltration, 2023. [online]. 2023. [citované 10.07.2023]. Dostupné na: <https://www.nhinstitute.com/digital-nerve-block-a-nurse-practitioner-guide-to-local-anesthesia-infiltration.html>.
61. NURSE ANESHESIA, SCHOOL OF NURSING. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.ohsu.edu/school-of-nursing/nurse-anesthesia>.
62. NURSE ANESTHESIA (BSN-DNP). [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.bloomu.edu/academics/programs/nurse-anesthesia-bsn-dnp>.
63. NURSE ANESTHESIA. DOCTOR OF NURSING PRACTICE (DNP). [online]. 2023. [citované 28.03.2023]. Dostupné na: <https://www.nursing.columbia.edu/academics/academic-programs/doctor-nursing-practice/doctor-nursing-practice-nurse-anesthesia >.
64. NURSE ANESTHESIA. TECHNICAL STANDARDS FOR ADMISSION RETENTION, PROMOTION AND GRADUATION. College of Nursing, [online]. 2023. [citované 28.03.2023]. Dostupné na: <https://www.rosalindfranklin.edu/academics/college-of-nursing/degree-programs/doctor-of-nursing-practice-entry-dnp/curriculum/technical-standards/>.
65. NURSE PRAKTITIONER AND NURSE ANESTHETISTS: THE EVOLUTION OF THE GLOBAL ROLES. [online]. 2023. [citované 29.03.2023]. Dostupné na: <https://ifna.site/>.
66. NURSE ANESTHESIA. DOCTOR OF NURSING PRACTICE (DNP). [online]. 2023. [citované 28.03.2023]. Dostupné na: <https://www.nursing.columbia.edu/academics/academic-programs/doctor-nursing-practice/doctor-nursing-practice-nurse-anesthesia >.
67. NURSING PHARMACOLOGY STUDY GUIDES. General and Local Anesthetics. [online]. 2023. [citované 29.03.2023]. Dostupné na: <https://nurseslabs.com/general-local-anesthetic-agents/>.
68. ODBORNÉ USMERNENIE Ministerstva zdravotníctva SR o vedení zdravotnej dokumentácie zo dňa 24.9.2009, Vestník MZ SR, čiastka 42-48, roč. 57. 2009 a v znení novších predpisov.
69. REGIONAL ANESTHESIA. American Society of Anesthesiologists Local. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.asahq.org/madeforthismoment/anesthesia-101/types-of-anesthesia/regional-anesthesia/>.
70. RYŠAVÁ, M. 2006. *Základy anesteziologie a resuscitace u dětí.* 2.vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotníckych oború v Brně, 2006. 234s. ISBN: 80- 7013-400-3.
71. THE REGISTERED NURSE (RN) WHO ADMINISTERS A PHARMACOLOGIC AGENT TO A CLIENT TO ACHIEVE MODERATE OR DEEP SEDATION. [online]. 2018. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.oregon.gov/osbn/documents/IS_Sedation.pdf>.
72. SAUNDERS NURSING DRUG HANDBOOK. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.medicosrepublic.com/saunders-nursing-drug-handbook-2023-pdf-free-download/>.
73. STANDARDS FOR NURSE ANESTHESIA PRACTICE. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://issuu.com/aanapublishing/docs/standards_for_nurse_anesthesia_practice_2.23>.
74. STEWART, D. et al. 2021. Guidelines on advanced practice nursing. Nurse anesthetists. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.icn.ch/system/files/documents/2021-05/ICN_Nurse-Anaesthetist-Report_EN_WEB.pdf>.
75. ŠAŠINKA, M. – ŠAGÁT,T. – KOVÁCS, L. 2007. *Pediatria*. 1.diel. 2.vyd. Bratislava: Herba, spol. s r. o., 2007. 740s. ISBN: 978-80-89171-49-1.
76. ŠTANDARDY PRE INTENZÍVNE OŠETROVATEĽSTVO. [online]. 2023. [citované 22.08.2023]. Dostupné na: <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-osetrovatelstvo-v-intenzivnej-starostlivosti/>.
77. TABANCORA I. D. 2023. General and Local Anesthetics, Nursing Pharmacology. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://nurseslabs.com/general-local-anesthetic-agents/>.

78. TALAVERA-GREENBERG, J. 2015. Guideline for care of the patient receiving local anesthesia. [online]. 2023. [citované 12.04.2023]. Dostupné na: <https://jesse.tg/ngc-archive/summary/10610>.
79. THE REGISTERED NURSE (RN) WHO ADMINISTERS A PHARMACOLOGIC AGENT TO A CLIENT TO ACHIEVE MODERATE OR DEEP SEDATION. [online]. 2018. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.oregon.gov/osbn/documents/IS_Sedation.pdf>.
80. TORPY, J. M. et all. 2011. Regional Anesthesia. [online]. 2011. [citované 19.05.2023]. Dostupné na: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1104234>.
81. TRIGO, A. 2023. 5 Actions Every Aneasthetic Nurse Must Do – Medtronic. [online]. 2023. [citované 12.04.2023]. Dostupné na: <https://www.medtronic.com/covidien/en-gb/respiratory-and-monitoring-solutions/patient-monitoring-respiratory-interventions-blog/operating-room-post-anaesthesia-care-unit/5-actions-every-anaesthetic-nurse-must-do-for-regional-local-and-general-anesthesia.html#>.
82. TSUI, B. C. H. - T. FICUCANE, T. 2017. *Complications of Regional Anesthesia: Principles of Safe Practice in Local and Regional Anesthesia*. Publis. Springer Nature Switzerland AG. 501 s. ISBN: 978-33-1984-150-2.
83. TYPES OF ANESTHESIA. American Society of Anesthesiologists Local. [online]. 2023. [citované 22.05.2023]. Dostupné na: <https://www.asahq.org/madeforthismoment/anesthesia-101/types-of-anesthesia/>.
84. TORPY, J. M. et all. 2011. Regional Anesthesia. [online]. 2011. [citované 19.05.2023]. Dostupné na: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1104234>.
85. VANTUCH, J. a kol. 2013. *Analýza národných systémov kvalifikácií vo vybraných krajinách EÚ.* [online]. Bratislava: Štátny inštitút odborného vzdelávania. 2013. [cit. 11.11.2022]. Dostupné na: <http://www.tvorbansk.sk/files/AnalyzaNSK.pdf>.
86. WEATHERSPOON, D. 2022. What is local anesthesia, what is it used for, and what are common side effects? [online]. 2022. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/265689>.
87. WEATHERSPOON, D. 2018. Your Guide to Local Anesthesia. [online]. 2018. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://www.healthline.com/health/local-anesthesia#process>.
88. WHAT TO KNOWABOUT LOCAL ANESTHESIA. [online]. 2020. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-to-know-about-local-anesthesia>.
89. WHO, EUROPE ANESTHETIC. NURSING CURRICULUM. WHO European Strategy for Continuing Education for Nurses and Midwives. [online]. 2003. [citované 10.05.2023]. Dostupné na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107518?show=full>.
90. VYHLÁŠKA MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov.
91. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005, ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.
92. VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom a v znení neskorších predpisov.
93. VYHLÁŠKA MZ SR č. 316/2022, o kategorizácii ústavnej starostlivosti.
94. VYHLÁŠKA MZ SR č. 214/2023, Z. z., ktorou sa novelizuje Vyhláška MZ SR č. 321/2005 Z. z.
95. VÝNOS MZ SR o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno - technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení č. 09812/2008-OL a v znení neskorších zmien.
96. ZÁKLADNÉ ZÁVÄZNÉ POSTUPY a podmienky pre vlastný výkon anestézie. 2018. [online]. 2018. [cit. 10.11.2022]. Dostupné na: <http://www.ssaim.sk/wp-content/uploads/2018/09/Postupy_a_podmienky_pre_anesteziu-SSAIM_HO.pdf>.
97. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
98. ZÁKON NR SR č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
99. Zákon č. 67/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 578/2004 Z. z.
100. ZEMANOVÁ, J. 2002. *Základy anesteziologie 1.část*, 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávaní pracovníků ve zdravotníctví v Brně, 2002. 149s. ISBN: 80–7013–374-0.
101. ZEMANOVÁ, J. 2005. *Základy anesteziologie 2. část*, 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oború v Brně, 2005. 163s. ISBN: 80–7013–430– 5.
102. ZEMANOVÁ, J. 2009. *Základy anesteziologie 2. prepr. vyd*. Brno: NCONZO, 2009. 206 s. ISBN: 978-80-7013-505-1.

**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**Príloha č. 1: Vzor – „*Záznam sestry a časť kontrolného protokolu o bezpečnosti vyplnená sestrou*“**

Meno pacienta: ..... nar.....

Hospitalizovaný na :..... Dg:..... výkon:.....

Miesto podávania anestézie:.....druh anestézie: CA – SpA – EpA – regio - iné

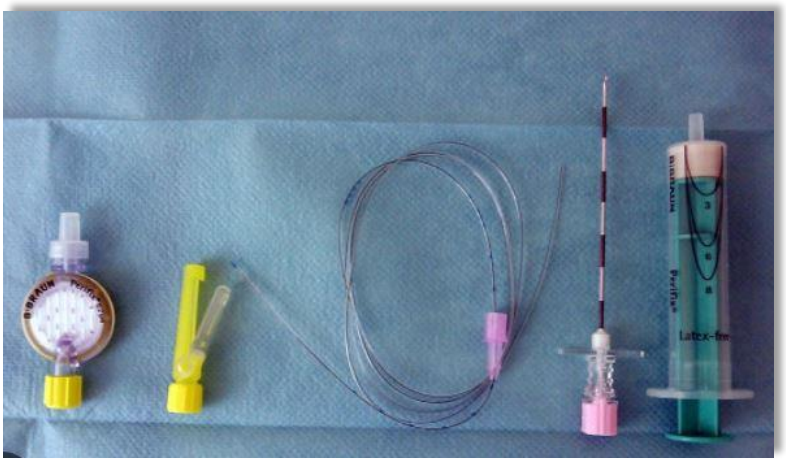
Dátum:..... sestra + podpis :.....

## ZÁZNAM SESTRY a časť kontrolného protokolu o bezpečnosti vyplnená sestrou

| **pred anestéziou** **čas:** | | **po anestézii** **čas:** |
|---|---|---|
| **Kontrola** | | **Odovzdanie pacienta** |
| identity pacienta | | **Oddelenie:** |
| vybratia zubnej protézy | | **Pacienta prevzal:** |
| vybratia očných šošoviek | | TK: PP: |
| odstránenia snímateľ. šperkov | | D: SPONT - UPV - ..... |
| bandáže dolných končatín | | Sat. $O_2$: TT: |
| odlakovania nechtov | | DC: Voľné - ETK - TSK |
| alergia na latex – leukoplast – dezinf. prostriedky | | |
| lačnenia | | |
| užitia ordinovaných liekov | | |
| pomôcok na zvládnutie hypotermie | | |
| striekačky sú označené | | |
| personál na zabezpečenie donášky krvných konzerv | | |
| venózne vstupy | | venózne vstupy |
| arteriálna kanyla | | arteriálna kanyla |
| epidurálny kateter | | epidurálny kateter |
| Snímače/merače | | Snímače/merače |
| drény | | drény |
| stómia | | stómia |
| **V spolupráci s lekárom** | | **Iné záznamy sestry** |
| kontrola liekov | | Dezinfekcia prístrojov a pomôcok |
| kontrola pomôcok | | Standy–by režim anestéz. pracoviska |
| kontrola prístrojov | | Spotreba – ópiaty |
| kontrola prostredia – bezpečnosť | | Spotreba – pomôcky |
| komunikácia tímu – hlučnosť? | | |
| zabezpečenie monitoringu pacienta | | |
| pri epidurálnom katétri | | |
| pri: **úvode** do CA \| **vedení** CA \| **ukončení** CA | | |
| | | |
| **Ďalšie výkony sestry** | | |
| prístup do perif. žily (miesto) | | |
| ošetrenie očí (prípravok) | | |
| zvýšený HER: áno – nie | | |
| | | |

**Príloha č. 2 Obrazová príloha**

**Obrázok č. 1, 2** Sady na zavedenie epidurálneho katétra, fixácia a ošetrenie (https://slovamed.sk/perifix-one-420-kompletna-sada.html)

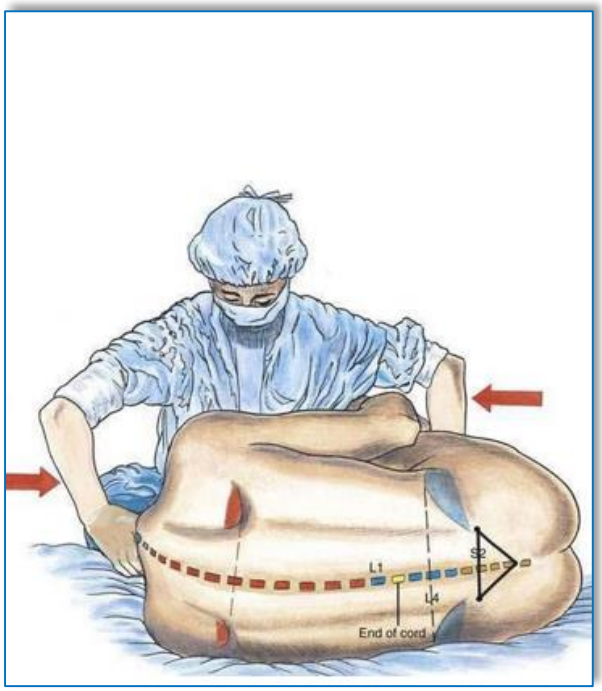




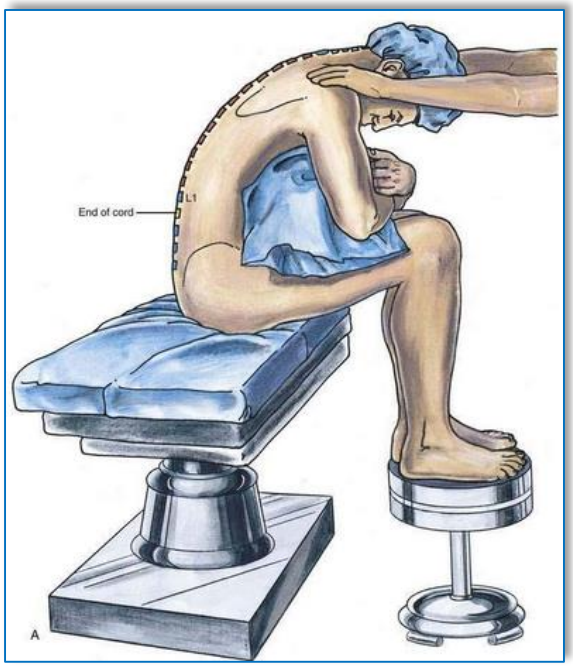
**Obrázok č. 3** Fixácia a ošetrenie epidurálneho katétra (https://aneskey.com/spinal-block/)



**Obrázok č. 4, 5, 6, 7** Najčastejšie zabezpečenie polohy pri aplikovaní spinálnej anestézie (https://aneskey.com/spinal-block/)

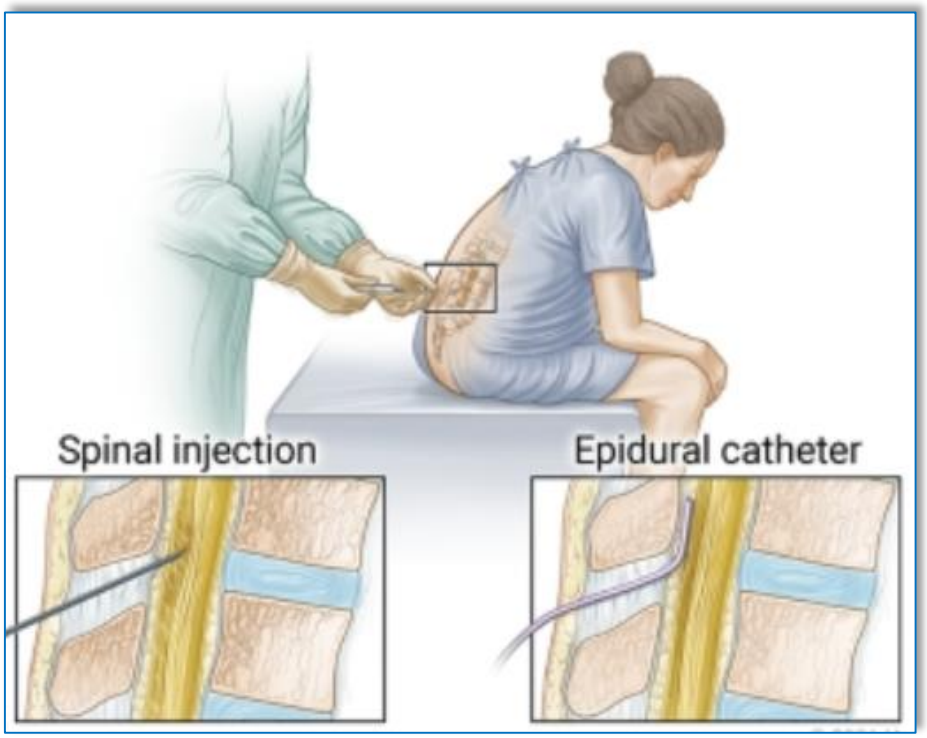


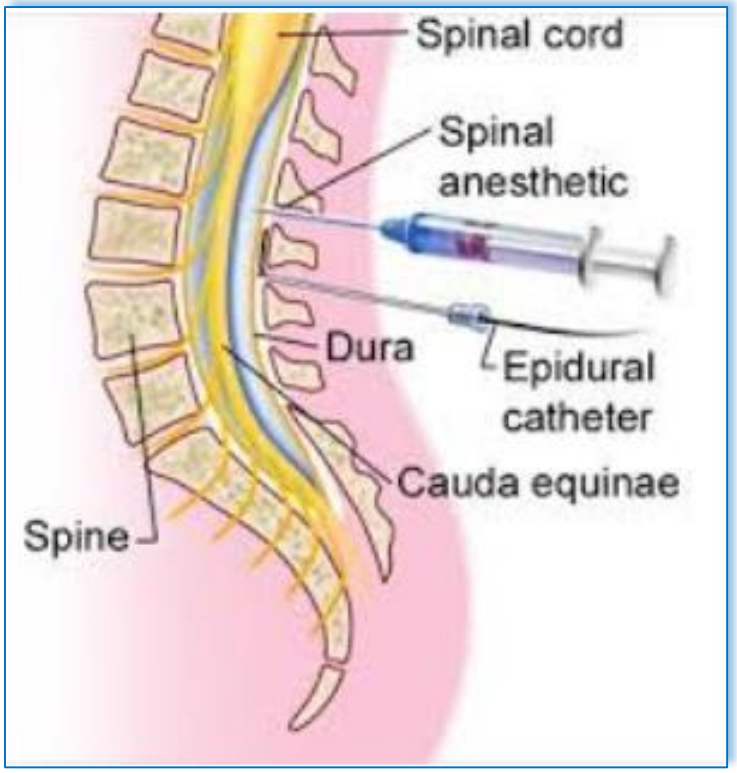





**Obrázok č. 8, 9** Spinálna (subarachnoideálna) a epidurálna anestézia
(Zdroj: https://myhealth.alberta.ca/Health/Pages/conditions.aspx?hwid=acl7147&lang=en-ca)



*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment pacienta s polymyalgia rheumatica**

štandardný diagnostický a terapeutický postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *313* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Vanda Mlynáriková, PhD.; MUDr. Dagmar Mičeková, PhD.

## Recenzenti:

doc. MUDr. Emőke Šteňová, PhD.; MUDr. Zlata Kmečová; MUDr. Emil Amcha

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

polymyalgia rheumatica, diagnostika, odporúčania, glukokortikoidy, kortikoidy šetriace chorobu modifikujúce antireumatické lieky

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **ACPA** | anti-citrullinated protein antibody – protilátka proti citrulínovaným proteínom |
| **ACR** | American College of Rheumatology |
| **ANA** | antinuclear antibody – antinukleárna protilátka |
| **ANCA** | anti-neutrophil cytoplasmic antibody – protilátka proti cytoplazme neutrofilov |
| **anti-DNP** | anti-deoxyribonucleoprotein antibody – protilátka proti deoxyribonukleoproteínu |
| **anti-dsDNA** | anti-double stranded DNA antibody – protilátka proti dvojvláknovejdeoxyribonukleovej kyseline |
| **BHPR** | British HEALTH Professionals in Rheumatology |
| **BSR** | British Society for Rheumatology |
| **CB** | celkové bielkoviny |
| **CK** | kreatínkináza |
| **CRP** | C-reaktívny proteín |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **DMARDs** | disease-modifying antirheumatic drugs – chorobu modifikujúce antireumatické lieky |
| **EBM** | evidence based medicine – medicína založená na dôkazoch |
| **EORA** | elderly onset rheumatoid arthritis – reumatoidná artritída neskoršieho veku |
| **EULAR** | European League Against Rheumatism/European Alliance of Associations for Rheumatology |
| **FW** | Fahraeus-Westergren test – sedimentácia erytrocytov |
| **GK** | glukokortikoidy |
| **GoR** | grade of recommendation – stupeň odporúčania |
| **GRADE** | Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation |
| **HLA** | Human Leukocyte Antigen – hlavný histokompatibilný komplex |
| **i.m.** | intramuskulárne |
| **ICAM1** | intercelulárna adhezívna molekula 1 |
| **IGRA** | Interferon-Gamma Release Assay |
| **IL** | interleukín |
| **IS** | imunosupresívny liek |
| **KO** | krvný obraz |
| **LD** | laktátdehydrogenáza |
| **LoA** | level of agreement – úroveň súhlasu |
| **LoE** | level of evidence – úroveň dôkazu |
| **MR** | magnetická rezonancia |
| **MTX** | metotrexát |
| **NA** | neaplikovateľné |
| **NSA** | nesteroidové antiflogistiká |
| **NÚ** | nežiaduce účinky |
| **OBA** | obrovskobunková arteritída |
| **PMR** | polymyalgia rheumatica |
| **PMR-AS** | polymyalgia rheumatica activity score – skóre aktivity polymyalgia rheumatica |
| **PTH** | parathormón |
| **RA** | reumatoidná artritída |
| **RCT** | randomized controlled trial – randomizovaná kontrolovaná štúdia |

| | |
|---|---|
| **RF** | reumatoidný faktor |
| **RS3PE** | remitujúca séronegatívna symetrická synovitída s mäkkým opuchom |
| **RTG** | röntgenové vyšetrenie |
| **SjS** | Sjögrenov syndróm |
| **SLE** | systémový lupus erythematosus |
| **SLR** | systematic literature review – systematický prehľad literatúry |
| **SpA** | séronegatívna spondyloartritída |
| **TNF-α** | tumor nekrotizujúci faktor alfa |
| **TSH** | tyreotropný hormón |
| **UZV** | ultrazvukové vyšetrenie |
| **VAŠ** | vizuálna analógová škála |

# KOMPETENCIE

**(Špecializácie zúčastňujúce sa na diagnostike, liečbe a sledovaní pacientov s polymyalgia rheumatica):**

***Lekár so špecializáciou v odbore reumatológia*** – klinické vyšetrenie, realizácia a hodnotenie ultrasonografického vyšetrenia kĺbov, indikácia a interpretácia laboratórnych a zobrazovacích metód potrebných v rámci diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky polymyalgia rheumatica (PMR), ktoré sú uvedené v príslušných kapitolách, stanovenie definitívnej diagnózy polymyalgia rheumatica (PMR), sledovanie a liečba pacientov s PMR.

***Lekár so špecializáciou v odbore rádiológia*** – realizácia a hodnotenie ultrasonografického vyšetrenia kĺbov, hodnotenie pozitrónovej emisnej tomografie.

***Lekár so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia*** – klinické vyšetrenie s prihliadaním aj na laboratórne parametre, návrh nefarmakologických balneorehabilitačných procedúr a fyzikálnej liečby.

***Fyzioterapeut*** – vykonanie fyzioterapeutických postupov podľa odporúčania lekára so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia.

***Lekár so špecializáciou v odbore všeobecné lekárstvo*** – odoslanie pacienta s podozrením na PMR (pri klinických príznakoch kompatibilných s PMR a pri zvýšených zápalových parametroch) k reumatológovi, kontrola a manažment pacientov s PMR podľa ŠDTP po stanovení diagnózy reumatológom, konzultácia reumatológa, prípadne iných odborníkov, a to v rámci diferenciálnej diagnostiky, komorbidít alebo vzniku nežiaducich účinkov liečby, ak to vyžaduje stav pacienta.

***Lekár so špecializáciou v odbore vnútorné lekárstvo*** – odoslanie pacienta s podozrením na PMR (pri klinických príznakoch kompatibilných s PMR a pri zvýšených zápalových parametroch) k reumatológovi, komplexné vyšetrenie pacienta v rámci diferenciálnej diagnostiky, komorbidít alebo vzniku nežiaducich účinkov liečby, ak to vyžaduje stav pacienta.

## PREPOJENIE S MEDZINÁRODNÝMI SPOLOČNOSŤAMI, METODIKA

### Prepojenie s medzinárodnými spoločnosťami

Tento projekt bol vypracovaný zástupcami Slovenskej reumatologickej spoločnosti. Diagnostické a terapeutické algoritmy sa opierajú o najnovšie informácie EBM a vychádzajú zo smerníc medzinárodných spoločností. Najdôležitejšie smernice použité pri tvorbe ŠDTP sú nasledovné:

- **Vedecká spoločnosť**: EULAR (European League Against Rheumatism), ACR (American College of Rheumatology)

**Názov:** 2012 provisional classification criteria for polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative
**Autori**: Dasgupta, B., Cimmino, M.A., Maradit-Kremers a kol.
**Rok vydania**: 2012
**Dostupnosť**: Ann Rheum Dis 2012; 71:484-492

- **Vedecká spoločnosť**: EULAR (European League Against Rheumatism), ACR (American College of Rheumatology)
  **Názov**: 2015 Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative
  **Autori**: Dejaco, C., Singh, Y.P., Perel, P. a kol.
  **Rok vydania**: 2015
  **Dostupnosť**: Ann Rheum Dis 2015;74:1799-1807
- **Vedecká spoločnosť**: BSR (British society for Rheumatology)/BHPR (British HEALTH Professionals in Rheumatology)
  **Názov:** BSR and BHPR guidelines for the management of polymyalgia rheumatica
  **Autori**: Dasgupta B, Borg FA, Hassan N a kol.
  **Rok vydania**: 2010
  **Dostupnosť**: Rheumatology 2010; 49(1): 186-190

**Metodika - nástroje hodnotenia kvality odporúčaných klinických postupov**
**Kategórie dôkazov**

**AGREE II** (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation II)

| Kategória | Dôkaz z: | |
|---|---|---|
| 1a | Systematický prehľad randomizovaných kontrolovaných štúdií (RCTs) | A |
| 1b | Individuálne randomizované kontrolované štúdie | |
| 2a | Systematický prehľad kohortných štúdií | B |
| 2b | Individuálne kohortné štúdie | |
| 3a | Systematický prehľad štúdií prípadov a kontrol | |
| 3b | Individuálne štúdie prípadov a kontrol | |
| 4 | Kazuistiky, kohortné štúdie a štúdie prípadov a kontrol nízkej kvality | C |
| 5 | Odporúčanie expertov na základe klinických skúseností | D |

**Sila odporúčania**

| | |
|---|---|
| A | Založené na dôkaze úrovni I |
| B | Založené na dôkaze úrovni II alebo extrapolácia dôkazu úrovne I |
| C | Založené na dôkaze úrovni III alebo extrapolácia dôkazu úrovne I, alebo II |
| D | Založené na dôkaze úrovni IV alebo extrapolácia dôkazu úrovne I, II, alebo III |

Zdroj: Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing clinical guidelines. West J Med. 1999;170(6):348-51.

**GRADE** Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
Zdroj: Grading quality of evidence and strength of recommendations. BMJ 2004; 328:1490.

# ÚVOD

### Definícia

Polymyalgia rheumatica (PMR) je pomerne časté chronické systémové zápalové ochorenie spojiva vyskytujúce sa u starších jedincov, ktoré sa prejavuje bolestivosťou a stuhnutosťou prevažne ramenných a panvových pletencov, ako aj krku (1).

## Epidemiológia

Ochorenie vzniká po 50. roku života a svoj vrchol dosahuje vo veku 70 – 79 rokov. U žien sa vyskytuje 2 až 3-krát častejšie ako u mužov. Výskyt je výrazne častejší u kaukazskej rasy, kým príslušníci negroidnej rasy trpia ochorením len vzácne. Najvyššia incidencia u kaukazskej rasy bola zaznamenaná v severnej Európe, hlavne v Škandinávii, naopak nízka v niektorých oblastiach južnej Európy a v Izraeli (2).

Priemerná ročná incidencia PMR je približne 50 prípadov na 100 000 obyvateľov starších ako 50 rokov a prevalencia 600 prípadov na 100 000 obyvateľov (2).

## Etiológia a patogenéza

Etiológia PMR nebola zatiaľ objasnená, ale predpokladá sa multifaktoriálna príčina ochorenia – vek, genetická predispozícia a vplyv prostredia. Z genetických faktorov bola dokázaná určitá asociácia medzi alelami hlavného histokompatibilného komplexu II. triedy (HLA-DRB1). Nosiči HLA-DRB1*0401 majú dokázateľne vyššiu náchylnosť k relapsom ochorenia. Ďalšie polymorfizmy asociované s PMR boli definované na génoch pre interleukín 6 (IL-6), intercelulárnu adhezívnu molekulu 1 (ICAM1) a aj pre niektoré chemokíny (3, 4). Na význam vplyvu vonkajších faktorov nepriamo poukazuje pozorovaný sezónny výskyt v letných mesiacoch (5). Viaceré práce poukazujú na možný začiatok a rekurenciu po vírusových infekciách (napr. chrípke) a po vakcináciách, vrátane COVID-19. Fasletti a spol. zaznamenali u týchto pacientov vyššie zápalové parametre, rýchlejšiu odpoveď na liečbu a miernejší klinický priebeh, čo môže reprezentovať samostatnú podjednotku ochorenia (6).

### Vzťah medzi polymyalgia rheumatica a obrovskobunkovou arteritídou

Je dokázané, že približne 15 – 20 % pacientov s PMR má súčasne príznaky obrovskobunkovej arteritídy (OBA), naopak 40 – 60 % pacientov s OBA má aj príznaky PMR (7). Do dnešnej doby ale nie je úplne jasné, či ide o dve samostatné ochorenia, alebo o dva rôzne klinické prejavy jedného ochorenia (7).

## Klinický obraz

Polymyalgia rheumatica sa typicky prejavuje symetrickou pletencovou bolesťou, a to hlavne v ramenných kĺboch, krku, hornej časti ramien, menej často aj v oblasti panvy, stehien a spodnej časti chrbta. Príčinou je zápal synoviálnej membrány glenohumerálnych a bedrových kĺbov, ako aj extraartikulárnych štruktúr (tenosynovitídy a burzitídy subdeltoidnej, subakromiálnej, trochanterickej, iliopsoatickej, ischiogluteálnej a interspinálnej burzy obklopujúcej spinózne výbežky krčných a bedrových stavcov). Nástup príznakov môže byť pozvoľný alebo náhly. Prítomná býva aj ranná stuhnutosť, ktorá trvá viac ako 45 minút. U približne 20 – 25 % pacientov sa môžu objavovať aj synovitídy periférnych kĺbov, ktoré

imitujú reumatoidnú artritídu. U 1/3 chorých bývajú prítomné systémové prejavy ako subfebrility, febrility, slabosť, nechutenstvo a pokles hmotnosti.

Na súčasný výskyt OBA pri PMR poukazujú symptómy ako náhle vzniknutá bolesť hlavy lokalizovaná prevažne v temporálnej oblasti, porucha vízu, klaudikačné bolesti žuvacích svalov alebo jazyka, zmeny vnímania chutí, parézy kraniálnych nervov a klaudikácie končatín.

**Laboratórne nálezy**

Bežným laboratórnym nálezom pri PMR sú zvýšené hodnoty proteínov akútnej zápalovej fázy – CRP a IL-6 a zvýšená sedimentácia erytrocytov (FW). V krvnom obraze býva mnohokrát prítomná normocytová, normochrómna anémia. Hladiny orgánovo nešpecifických protilátok sú zväčša negatívne. V súčasnosti nemáme k dispozícii špecifický diagnostický marker ochorenia, preto diagnózu PMR stanovujeme väčšinou per exclusionem.

**Diferenciálna diagnostika**

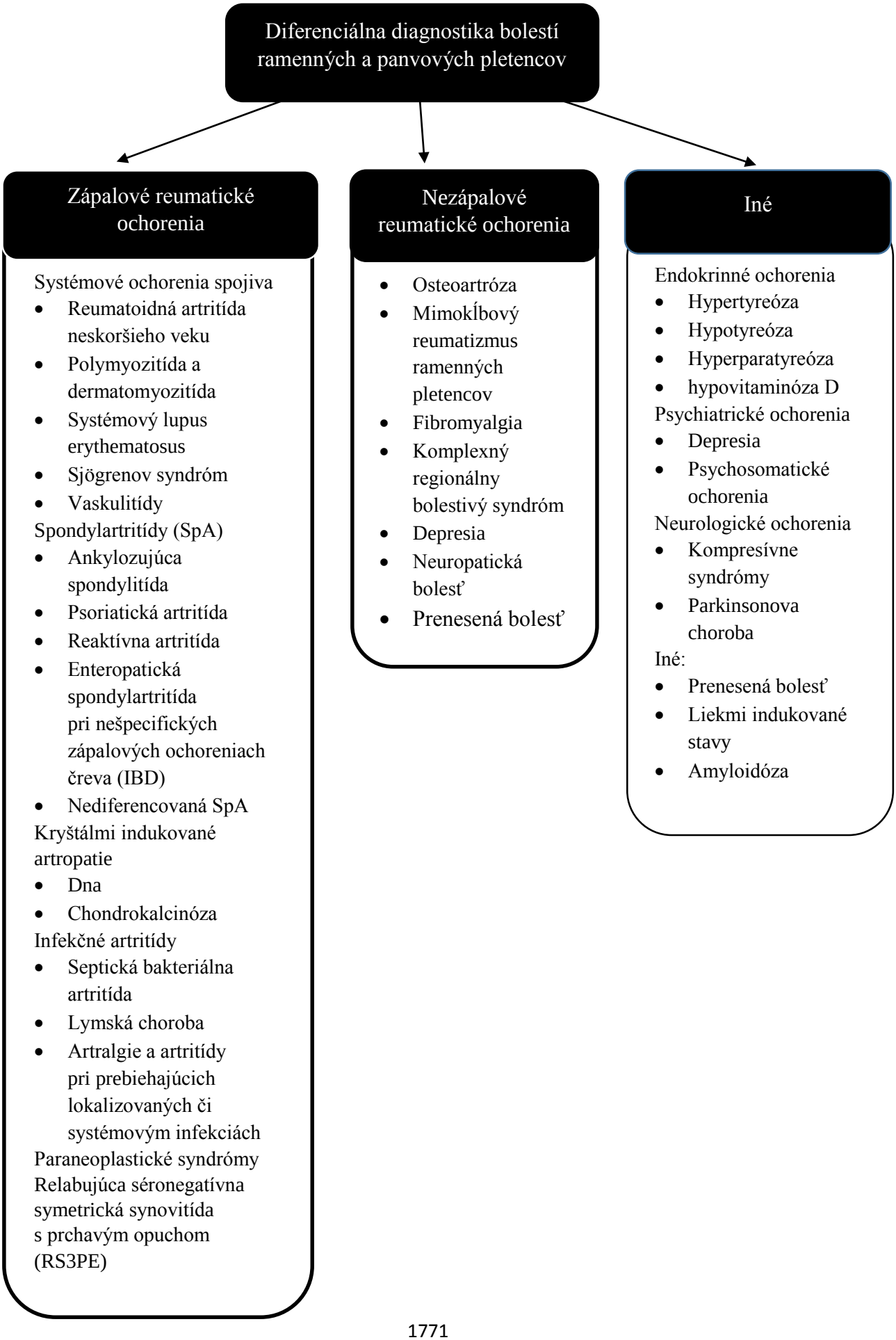
V diferenciálno-diagnostickom procese je nutné myslieť hlavne na reumatoidnú artritídu neskoršieho veku (EORA), spondylartritídu, systémové ochorenia spojiva, remitujúcu séronegatívnu symetrickú synovitídu s mäkkým opuchom (RS3PE), kryštálmi indukované artritídy.

V rámci diferenciálnej diagnostiky je nutné vylúčiť aj osteoartrózu ramenných a bedrových kĺbov, mimokĺbový reumatizmus v oblasti ramenných pletencov (adhezívnu kapsulitídu, burzitídu, tendinitídu rotátorovej manžety).

Príznaky PMR môžu napodobňovať aj infekcie (chronická endokarditída, tuberkulóza, osteomyelitída,...), endokrinné ochorenia (hypertyreóza, hypotyreóza, hyperparatyreóza, hypovitaminóza D), neurologické ochorenia (Parkinsonova choroba), liekmi indukované stavy, amyloidóza, psychosomatické ochorenia.

Viaceré práce poukazujú na zvýšené riziko malignít u pacientov s PMR (8), pričom riziko sa zdá byť zvýšené hlavne počas prvých 6 mesiacov od stanovania diagnózy. Najčastejšie ide o nádory kože, karcinómy žalúdka, pľúc, prostaty, obličiek, nervové a endokrinné nádory, non-Hodgkinove lymfómy, mnohopočetný myelóm a leukémie. Nakoľko najpravdepodobnejším vysvetlením je práve nesprávne stanovaná diagnóza PMR, patrí vylúčenie nádorových ochorení s paraneoplastickými prejavmi nielen k nutnosti v rámci diferenciálnej diagnózy, ale ich prítomnosť je exklúznym kritériom pri stanovení diagnózy PMR (9).

**Schéma č. 1** Diferenciálna diagnostika bolestí ramenných a panvových pletencov



## ODPORÚČANÉ DIAGNOSTICKÉ POSTUPY K STANOVENIU DIAGNÓZY POLYMYALGIA RHEUMATICA

***Odporúčanie:*** *Pri stanovovaní diagnózy polymyalgia rheumatica sa opierame o dôkladnú anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórnu diagnostiku, zobrazovacie metódy a aj o klinickú odpoveď na liečbu kortikosteroidmi. Po vyhodnotení výsledkov týchto vyšetrení môžeme definitívnu diagnózu stanoviť využitím ACR/EULAR klasifikačných kritérií.*

### Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie

Typické príznaky PMR sú zhrnuté v kapitole Klinický obraz.

### Laboratórne vyšetrenia

Najtypickejším laboratórnym nálezom je zvýšená sedimentácia erytrocytov (FW) a aj proteínov akútnej zápalovej fázy (CRP a IL-6). V krvnom obraze býva často prítomná normocytová, normochrómna anémia. I keď hladiny orgánovo nešpecifických protilátok sú zväčša negatívne, vzhľadom na evidovaný nárast reumatoidného faktoru (RF) so stúpajúcim vekom, možno občas dokumentovať jeho pozitivitu v nízkych hladinách aj u pacientov s PMR. V diferenciálnej diagnostike reumatoidnej artritídy neskoršieho veku (EORA) od PMR majú vyššiu špecificitu a senzitivitu ACPA, ktorých výskyt bol zistený u pacientov s EORA, ale nie u PMR (10).

Podľa aktuálnych klinických príznakov v rámci diferenciálnej diagnózy a prípadného vývoja iného systémového ochorenia spojiva (Tabuľka č. 1) je potrebné doplniť aj vyšetrenie ďalších orgánovo nešpecifických protilátok, ako sú ANA, anti-Ro/SS-A a anti-La/SS-B, autoprotilátok proti deoxyribonukleoproteínu (anti-DNP), proti dvojvláknovej deoxyribonukleovej kyseline (anti-dsDNA), prípadne aj autoprotilátok typicky prítomných pri myozitídach či antisyntetázovom syndróme (anti Jo-1) a pri ANCA-asociovaných vaskulitídach (ANCA). V rámci diferenciálnej diagnostiky je niekedy nápomocné aj vyšetrenie HLA A, B, C triedy a sérologické vyšetrenia na prítomnosť protilátok proti bakteriálnym artritogénnym kmeňom.

**Tabuľka č. 1** Laboratórne vyšetrenia v rámci diferenciálnej diagnostiky PMR

| Štandardné postupy | **Laboratórne vyšetrenia v rámci diferenciálnej diagnostiky PMR** |
|---|---|
| **Ochorenie** | **Laboratórne vyšetrenie** |
| **Iné systémové ochorenia** | |
| Reumatoidná artritída | RF, ACPA |
| Systémový lupus erythematosus | ANA, anti-DNP, anti-dsDNA, anti-Sm, CH50, C3 a C4 zložky komplementu |
| Sjögrenov syndróm | ANA, ENA, anti-Ro/SS-A a anti-La/SS-B, C3 a C4 zložky komplementu |
| Systémová skleróza a jej podobné zápalové ochorenia spojiva | ANA, ENA, anti-Scl70, anti- PM/Scl, anti-U1-RNP |
| Polymyozitída, dermatomyozitída a im podobné zápalové ochorenia spojiva | CK, LDH, ANA, anti- PM/SCl, anti-Jo1, anti- PL 7, anti-PL 12, anti-OJ, anti-EJ, anti-Mi2, anti-Ku |
| ANCA - asociované vaskulitídy | ANCA |
| **Séronegatívne spondyloartritídy (SpA)** | |

| | |
|---|---|
| Ankylozujúca spondylitída | HLA B27 |
| Psoriatická artritída | HLA B13, B17, B27, B28, B38, B39, Cw6 |
| Reaktívna artritída | HLA B27, priamy dôkaz agens alebo sérologické vyšetrenie na dôkaz protilátok proti agensu z rodu Salmonella, Shigella, Yersinia, Campylobacter, Chlamydia trachomatis a pneumonie, Ureaplasma, Mykoplasma |
| **Iné infekčné artritídy a artralgie** | |
| Lymská choroba | sérologické vyšetrenie na dôkaz protilátok proti boréliám |
| Septická artritída | mikrobiologické kultivačné vyšetrenie synoviálneho výpotku |
| Lokalizované či systémové infekcie | prokalcitonín, presepsín, mikroskopické vyšetrenie hemokultúry a dostupných ložísk možnej infekcie |
| Tuberkulóza | Mantoux II, IGRA testy (Quantiferon TB test alebo T-spot TB test), kultivačné vyšetrenia spúta alebo inej dostupnej telovej tekutiny na dôkaz Mycobacterium tuberculosis |
| **Kryštálmi indukované artropatie** | |
| Dna | kyselina močová v sére, kryštály urátu sodného v synoviálnom výpotku |
| Chondrokalcinóza | kryštály kalcium pyrofosfátu v synoviálnom výpotku |
| **Endokrinopatie** | |
| Hypotyreóza, hypertyreóza | Tyreotropný hormón (TSH) |
| Hyperparatyreóza | Parathormón (PTH) |
| Hypovitaminóza D | Vitamín D |
| **Paraneoplatické syndrómy** | |
| Mnohopočetný myelóm | Elektroforéza bielkovín a prípadne aj imunofixácia séra a moču |

## Zobrazovacie metódy používané pri polymyalgia rheumatica

*Ultrazvukové vyšetrenie kĺbov* (UZV) sa využíva na vizualizáciu synovitídy, tenosynovitídy a burzitídy v oblasti ramenných kĺbov a synovitídy bedrových kĺbov. Pozitívny nález zvyšuje senzitivitu a špecificitu klasifikačných kritérií (11, 12).

Alternatívou je *magnetická rezonancia kĺbov (MR*).

Vo včasnej diagnostike ochorenia môže byť prínosné využitie vyšetrenia *pozitrónovou emisnou tomografiou (PET)* detegujúcou rádiofarmakum FDG (2-[$^{18}$F]-fluoro-2-deoxy-glukózu). Dané vyšetrenie sa kombinuje s tomografiou na zobrazenie štruktúry tkanív. Typickým nálezom býva zvýšená kumulácia rádiofarmaka v oblasti spinálnych výbežkov krčných a bedrových stavcov, ramenných a bedrových pletencov (13, 14). Výhodou je možnosť detegovania vaskulitídy ciev veľkého a stredného kalibru a súčasne vylúčenie malignít.

*Konvenčné röntgenové vyšetrenie kĺbov* (RTG) v anteroposteriórnej projekcii (AP) a *hrudníka* v posteroanteriórnej projekcii nám slúži skôr ako vyšetrenie v rámci diferenciálnej diagnostiky iných zápalových a nezápalových reumatických ochorení a paraneoplastických syndrómov.

**Odpoveď na liečbu glukokortikoidmi**

Odpoveď na štandardnú dávku glukokortikoidov (15 mg prednizónu alebo ekvivalentnej dávky iného glukokortikoidového preparátu) odporučenú pre liečbu PMR by sa mala dostaviť v priebehu 1. týždňa. Bežne klinické zlepšenie symptómov hodnotené pacientom býva ≥ 70 %. Normalizáciu laboratórnych zápalových parametrov možno pozorovať v priebehu 4 týždňov. V prípade atypických prejavov či neadekvátnej odpovede na liečbu je nutné myslieť a intenzifikovať pátranie po inom ochorení napodobňujúcom PMR.

**Definitívna diagnóza polymyalgia rheumatica pomocou klasifikačných kritérií**

Na diagnostiku PMR využívame na Slovensku klasifikačné kritériá European League Against Rheumatism (EULAR)/American College of Rheumatology (ACR) z roku 2012 (Tabuľka č. 3) (15). Pred ich použitím podľa odporúčania BSR (British Society for Rheumatology)/BHPR (British HEALTH Professionals in Rheumatology) je nutné zhodnotenie indikačných a vylučujúcich kritérií (Tabuľka č. 2) (16):

**Tabuľka č. 2**

| **Súbor BSR/BHPR odporúčaných kritérií k splneniu a vylúčeniu pred aplikáciou EULAR/ACR klasifikačných kritérií** |
|---|
| Kritériá k splneniu: |
| • vek > 50 rokov<br>• trvanie príznakov > 2 týždne<br>• obojstranná bolesť ramenných alebo panvových pletencov<br>• ranná stuhnutosť > 45 min<br>• prítomnosť laboratórnych príznakov zápalu |
| Primárne k vylúčeniu: |
| • aktívna infekcia<br>• aktívna malignita<br>• aktívna OBA |
| Sekundárne k vylúčeniu: |
| • iné zápalové reumatické ochorenie<br>• liekmi indukované myalgie<br>• chronické bolestivé syndrómy<br>• endokrinné ochorenia<br>• neurologické ochorenia, napr. Parkinsonova choroba |

**Tabuľka č. 3**

| EULAR/ACR 2012 klasifikačné kritériá pre polymyalgia rheumatica | |
|---|---|
| **Vyžadujú – vek nad 50 rokov, bilaterálnu bolesť ramenných pletencov a abnormálne CRP a/alebo FW a získanie ≥ 4 bodov bez použitia USG, ≥ 5 bodov pri použití USG:** | |
| ➢ Ranná stuhnutosť viacej ako 45 minút | 2 body |
| ➢ Bolesti/obmedzená hybnosť v bedrových kĺboch | 1 bod |
| ➢ Normálny reumatoidný faktor a/alebo ACPA protilátky | 2 body |
| ➢ Neprítomnosť bolestí periférnych kĺbov | 1 bod |
| **Ak je USG dostupné:** | |
| ➢ aspoň na 1 ramene dôkaz subdeltoidnej burzitídy a/alebo bicepsovej tenosynovitídy a/alebo glenohumerálnej synovitídy, a aspoň na 1 bedrovom kĺbe dôkaz synovitídy a/alebo trochanterickej burzitídy<br>alebo | 1 bod |
| ➢ na oboch ramenách dôkaz subdeltoidnej burzitídy, bicepsovej tenosynovitídy, glenohumerálnej synovitídy | 1 bod |
| Špecificita ACR/EULAR pri skóre 5 bez použitia USG je 70 % a senzitivita 71 %, špecificita vzrastá pri použití USG na 86 % | |

## Hodnotenie klinickej aktivity PMR

Pri hodnotení aktivity PMR sa používa kompozitný index hodnotenia aktivity PMR.
Ten získame z výpočtu
PMR-AS= CRP(mg/l) + pVAŠ (0 – 10) + PGA (0 – 10) + MST (min) x 0.1 + EUL (0 – 3) (17).
Pričom
PMR-AS – skóre aktivity polymyalgia rheumatica,
CRP – hodnoty CRP,
pVAŠ – hodnotenie bolesti pacienta na vizuálnej 10 cm analógovej škále,
GHA – globálne hodnotenie choroby pacientom na vizuálnej 10 cm analógovej škále,
MST – dĺžka rannej stuhnutosti,
EUL – elevácia hornej končatiny (3 – žiadna, 2 – pod úroveň ramena, 1 – do úrovne ramena, 0 – nad úroveň ramena).

Hodnotenie aktivity podľa získaného indexu je uvedené v Tabuľke č. 4.

**Tabuľka č. 4**

| Hodnotenie aktivity PMR podľa kompozitného indexu | |
|---|---|
| **Aktivita** | **Skóre PMR-AS** |
| Remisia | 0 – 1,5 |
| Nízka | 1,5 – 7 |
| Stredná aktivita | 7 – 17 |
| Vysoká aktivita | > 17 |

## Odporúčané terapeutické postupy liečby polymyalgia reumatica

V terapii polymyalgia rheumatica prevažuje liečba farmakologická, ale uplatňuje sa aj nefarmakologická liečba.

**Nefarmakologická liečba**

Nefarmakologická liečba má stále svoje miesto v algoritme terapie. Od začiatku ochorenia sa kladie dôraz na fyzioterapeutické postupy, ktoré okrem analgetického účinku majú aj preventívny charakter v predchádzaní kontraktúr a udržaní primeranej kĺbovej mobility.

**Farmakologická liečba**

Základom farmakologickej liečby PMR sú glukokortikoidy (GK). V prípade relapsov ochorenia s nutnosťou opakovaných návratov k vyšším dávkam GK sa využívajú ako kortikoidy šetriace lieky zo skupiny chorobu modifikujúcich antireumatických liekov (DMARDs).

**Samotné odporúčania liečby PMR**

Liečba PMR sa na Slovensku riadi podľa aktuálnych odporúčaní EULAR/ACR z roku 2015 (18). Odporúčania pozostávajú z 8 zastrešujúcich princípov (A – H) a 9 samostatných odporúčaní.

**Zastrešujúce princípy**

**A. prijatie bezpečných a špecifických metód na zadefinovanie prípadu PMR – nutné vylúčiť ochorenia napodobňujúce PMR:**

- nezápalové reumatické ochorenia,
- zápalové reumatické ochorenia – ako obrovskobunková arteritída, reumatoidná artritída, a iné systémové ochorenia spojiva,
- liekmi indukované ochorenia,
- endokrinné ochorenia,
- infekčné ochorenia,
- nádorové ochorenia.

**B. Každý prípad PMR by mal mať pred zavedením liečby zhodnotené:**

- **Základné laboratórne vyšetrenia, ktorými vylúčime ochorenia napodobňujúce PMR a môžeme monitorovať zmeny laboratórnych parametrov počas liečby:**

- *reumatoidný faktor a/alebo ACPA protilátky,*
- *CRP a/alebo FW,*
- *krvný obraz,*
- *glykémia,*
- *kreatinín,*
- *hepatálne testy,*
- *kostné markery ( vápnik, ALP),*
- *vyšetrenie moču.*

**Prípadne aj:**

- *elektroforézu bielkovín,*
- *TSH,*
- *CK,*

- *Vitamín D.*

➢ **Na podklade klinických príznakov a pravdepodobnosti alternatívnej diagnózy je nutné zvážiť ďalšie sérologické vyšetrenia ako sú *antinukleárne protilátky (ANA), protilátky proti cytoplazme neutrofilov (ANCA)* alebo aj *testy na dôkaz tuberkulózy.***

➢ **Rovnako vyšetrenia, ako napr. *RTG hrudníka,* môžu dopomôcť k vylúčeniu inej príčiny príznakov.**

➢ **Vyšetrenia musia byť zamerané i na zistenie prítomnosti komorbidít ako:**

- *arteriálna hypertenzia,*
- *diabetes mellitus,*
- *porucha glukózovej tolerancie,*
- *kardiovaskulárne ochorenia,*
- *dyslipoproteinémia,*
- *vredová choroba gastroduodéna,*
- *osteoporóza (hlavne čerstvé fraktúry),*
- *prítomnosť katarakty alebo (jej rizikových faktorov) glaukómu,*
- *prítomnosť chronických alebo rekurentných infekcií,*
- *súčasná liečba NSA,*
- *rizikových faktorov asociovaných s vedľajšími účinkami GK, napr. ženské pohlavie.*

➢ **Nutné zhodnotiť rizikové faktory relapsu či nutnosti prolongovanej liečby glukokortikoidmi (GK). Vstupné vyšetrenia, ktoré sú mierne až stredne asociované so zvýšeným rizikom relapsu či nutnosti prolongovanej liečby GK sú:**

- *ženské pohlavie,*
- *vysoká FW (nad 40mm/hodinu) v úvode,*
- *periférna artritída.*

**C. Nutné uvážiť spoluprácu rôznych špecialistov, hlavne pri atypických príznakoch** (napr. systémových prejavoch, periférnych zápalových artritídach, nízkych zápalových markeroch, veku pod 60), **skúsenostiach** (alebo zvýšeného rizika) **s vedľajšími účinkami terapie, PMR refraktérnej na glukokortikoidy a/alebo relapsami či prolongovanej terapie.**

**D. Cieľom liečby by malo byť dosiahnutie najlepšej možnej starostlivosti, ktorá je založená na spoločnom rozhodnutí pacienta a ošetrujúceho lekára.**

**E. Každý pacient by mal mať zostavený svoj individuálny PMR terapeutický plán.** Pacientove vyhliadky a preferencie by mali byť zohľadnené v individuálnej iniciálnej dávke glukokortikoidov a ich následnom znižovaní.

**F. Pacienti by mali mať prístup k vzdelávacím informáciám zameraným na charakter PMR a liečby (zahŕňajúci komorbidity a prediktory ochorenia)**.

**G. U každého pacienta liečeného pre PMR by mali byť monitorované:**

- *rizikové faktory a vedľajšie účinky asociované s kortikoterapiou,*
- *komorbidity,*
- *iná liečba,*
- *rizikové faktory relapsu a prolongovanej terapie.*

**Minimálne zmeny klinických či laboratórnych parametrov by mali byť zadokumentované. Dispenzárne vyšetrenia by mali byť optimálne realizované každých 4 – 8 týždňov v 1.roku, každých 8 – 12 týždňov v 2. roku, intenzívnejšie pri relapse, zmene dávky GK a pri ukončení GK.**

**H. Pre pacienta je dôležité mať rýchly a priamy prístup k lekárovi, sestre alebo zaškolenému zdravotnému pracovníkovi na získanie rád a odporúčaní a aj k možnosti hlásenia relapsov ochorenia a nežiaducich účinkov liečby.**

**Odporúčania**

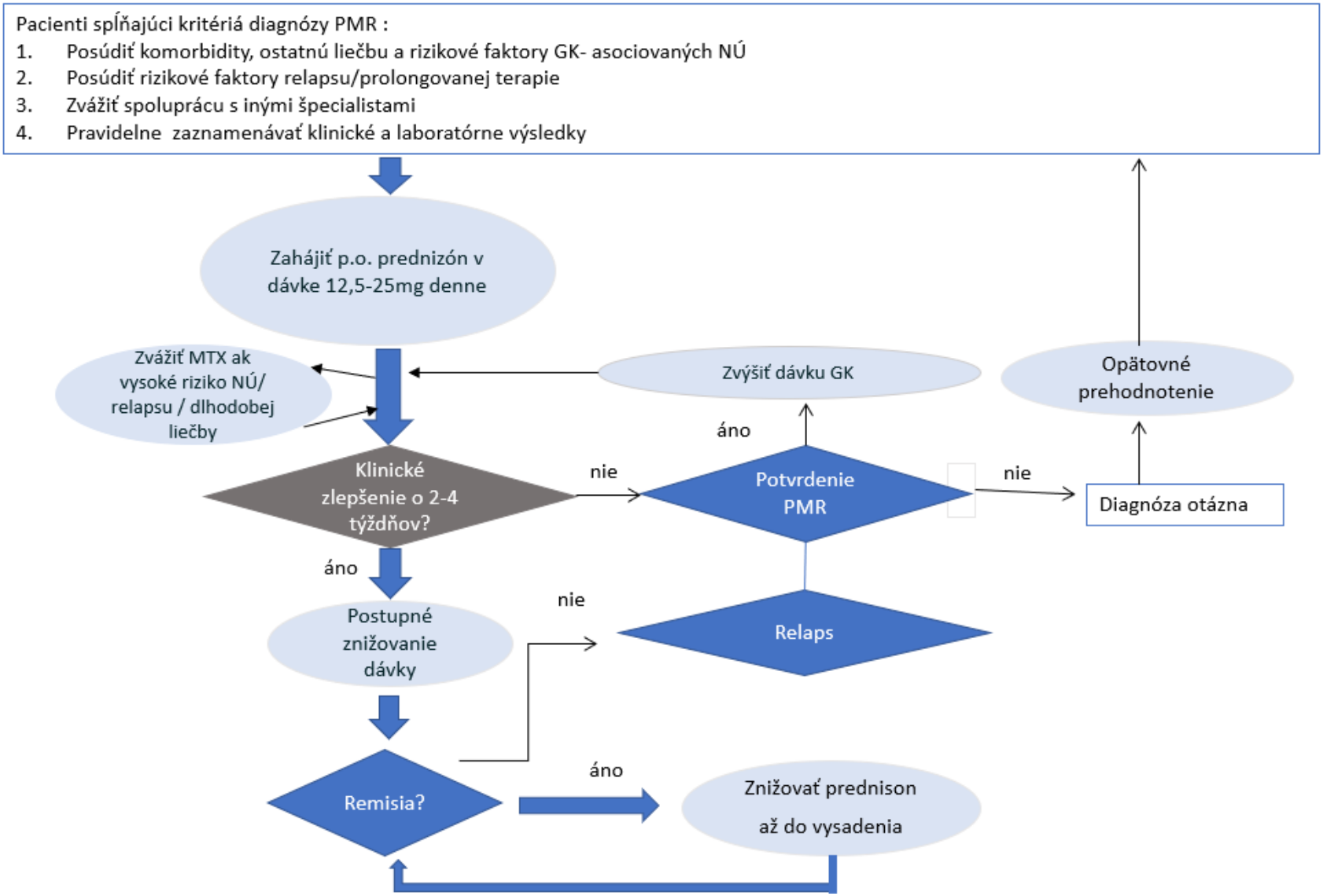
1. **Odporúča sa použitie GK namiesto NSA u pacientov s PMR, s výnimkou možnosti krátkodobého užívania NSA a/alebo analgetík u pacientov s PMR s bolesťou viazanou k iným príčinám.** Nie sú vytvorené špecifické odporúčania pre užívanie analgetík.
2. **Odporúča sa minimálna efektívna individualizovaná doba užívania GK.**
3. **Odporúča sa použitie minimálnej efektívnej GK dávky medzi 12,5 – 25 mg prednizónu alebo ekvivalentnej prednizónovej dávky denne ako iniciálnej dávky pre PMR.**
   Vyššia iniciálna prednizónová dávka mimo uvedeného rozsahu môže byť použitá u pacientov s vysokých rizikom relapsu a nízkym rizikom nežiaducich účinkov, naopak u pacientov so závažnými komorbiditami (napr. diabetes, osteoporóza, glaukóm,...) a inými rizikovými faktormi pre GK – asociovanými vedľajšími účinkami, môže byť použitá nižšia dávka.
   Odrádza sa od užívania iniciálnej dávky ≤ 7,5 mg/denne a výrazne sa neodporúča iniciálna dávka > 30 mg/denne.
4. **Odporúča sa individualizácia znižovania dávky, opierajúc sa o pravidelné sledovanie aktivity ochorenia, laboratórne markery a vedľajšie účinky liečby.**
   **Princípy znižovania dávky GK:**
   **Iniciálne zníženie:** Detrakcia na 10 mg ekvivalentnej orálnej dennej prednizónovej dávky by mala byť dosiahnutá v rámci 4 – 8 týždňov.
   **Terapia relapsu:** Navýšiť orálny prednizón na pred-relapsovú dávku a postupné zníženie (v rámci 4 – 8 týždňov) na dávku, pri ktorej nastal relaps ochorenia.
   **Zníženie pri dosiahnutí dlhodobej remisie:** Znižovať dávku orálneho prednizónu o 1,25 mg každé 4 týždne (prípadne použitie modelov ako 10/7,5 mg striedavo,...), kým nedosiahneme vysadenie liečby s pretrvávajúcou remisiou.
5. **Odporúča sa zvážiť intramuskulárny (i.m.) metylprednizólon ako alternatívu orálneho GK. Voľba medzi orálnym a i.m. metylprednizólonom je na zvážení ošetrujúcim lekárom.**
   Odporúča sa dávka metylprednizólonu 120 mg i.m. v úvode a jej následná aplikácia každé 3 týždne do týždňa 9. V 12. týždni sa odporúča redukcia na 100 mg a predĺženie intervalu podávania na každé 4 týždne. Ďalšia odporúčaná redukcia je o 20 mg každých 12 týždňov až do 48. týždňa. Od 48. týždňa sa odporúča detrakcia dávky o 20 mg každých 16 týždňov až do úplného ukončenia liečby.
6. **Odporúča sa preferovať dávkovanie jedenkrát denne pred dávkovaním orálneho GK rozdeleného na dve denné dávky.**
   Výnimkou sú špeciálne situácie, ako je výrazná nočná bolesť pri znižovaní GK pod nízkodávkovú hranicu (pod 5 mg prednizónu či prednizónového ekvivalentu denne).
7. **Odporúča sa zváženie včasného zavedenia metotrexátu (MTX) dodatočne ku GK, hlavne u pacientov s vysokým rizikom relapsov a/alebo prolongovanou terapiou,**

**rovnako ako u prípadov s rizikovými faktormi, komorbiditami a/alebo pri komedikácii, kde sú GK – asociované vedľajšie účinky častejšie. Metotrexát bol použitý v štúdiách v orálnej dávke 7,5 – 10 mg raz týždenne.**
Metotrexát môže tiež byť zvážený počas follow-up u pacientov s relapsom, bez signifikantnej odpovede na GK alebo pri výskyte GK – asociovaných vedľajších účinkov.

8. **Neodporúča sa anti-TNF terapia v liečbe PMR.**
9. **Odporúčajú sa individualizované cvičebné programy pre pacientov s PMR za účelom udržania rozsahu pohyblivosti.**

Nakoľko najnovšie poznatky poukazujú na výborný efekt biologík – inhibítorov IL-6 (sarilumab a tocilizumab) ako kortikoidy šetriacich bDMARDs, odporúča sa ich zaradenie do algoritmu liečby nielen relabujúcej formy polymyalgia rheumatica, ale aj ako prvolíniovej liečby u pacientov so zlými prognostickými faktormi, vysokým rizikom relapsu a u pacientov s vysokým rizikom nežiaducich účinkov GK (anamnéza osteoporotických zlomenín alebo vysoké riziko zlomenín pri preexistujúcej osteoporóze, nedostatočne stabilizovaný diabetes mellitus napriek vyťaženej liečbe, glaukóm,...) (19, 20, 21, 22).

**Schéma č. 2** Schematické znázornenie terapeutického postupu liečby PMR



## Prognóza

Prognóza ochorenia je v porovnaní s OBA relatívne dobrá. Pri predĺženom intervale od klinických príznakov po stanovenie diagnózy a liečby má ochorenie nepriaznivý vplyv na fyzickú kondíciu a hlavne kvalitu života (23). Niektoré práce poukazujú na zvýšený výskyt veľkých kardiovaskulárnych príhod (24).

Relapsy ochorenia sa vyskytujú u cca 25 – 50 % pacientov. Zvýšené riziko relapsov a nutnosť zvýšených dávok GK bolo pozorované u pacientov, ktorí mali zvýšené hodnoty FW, CRP, IL-6 v čase stanovenia diagnózy. Naopak normálne hodnoty hemoglobínu a nižšie hladiny FW boli vyhodnotené ako nižšie riziko relapsu. Ženy bývajú refraktérnejšie k liečbe a majú zvýšené riziko relapsu, potrebujú aj vyššiu kumulatívnu dávku a dlhodobejšiu liečbu GK ako muži. Riziko relapsu je taktiež znížené pri úvodnej dávke vyššej ako 10mg prednizónu a pri pomalej detrakcii, t. j. menej ako 1,25 mg za mesiac.

Priemerná dĺžka liečby je 20 až 24 mesiacov. U 50 % pacientov možno liečbu ukončiť po 2 rokoch, ale temer 20 % si vyžaduje dĺžku liečby 4 roky a až 10 % 10 rokov. Hlavným limitujúcim faktorom dlhodobej liečby sú nežiaduce účinky GK.

## Posudková činnosť

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, z posudkového hľadiska toto ochorenie podľa prílohy č. 4 k uvedenému zákonu, pri stredne ťažkých formách a ťažkých formách podmieňuje invaliditu s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 45% - 75%. Podkladom na posúdenie invalidity sú odborné lekárske nálezy so zhodnotením liečby, s určením diagnostického záveru, vývoja ochorenia, s doložením komplexných funkčných vyšetrení, ich záverov, pričom sa prihliada na zostávajúcu schopnosť vykonávať zárobkovú činnosť. K objektivizácii poklesu pracovnej schopnosti je vhodné použiť kompozitný index aktivity ochorenia PMR-AS.

### Kúpeľná liečba

Podľa aktuálneho Indikačného zoznamu pre kúpeľnú liečbu.

## Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Stanovenie diagnózy polymyalgia rheumatica

*Stanovenie definitívnej diagnózy na základe klinického vyšetrenia, vyhodnotení indikovaných laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení v rámci diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky PMR, tak ako sú uvedené v jednotlivých kapitolách štandardného diagnosticko-terapeutického postupu PMR* – lekár so špecializáciou v odbore reumatológia

Liečba a kontrola pacientov s polymyalgia rheumatica

Liečbu ochorenia manažuje reumatológ.

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované po 12 mesiacoch a následne každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

## Literatúra


1. Salvarani, C., Cantini, F., Boiardi, L. et al. Polymyalgia rheumtica and giant-cell arteritis. N Engl J Med 2002; 347:261-271.
2. Rooney, P.J., Rooney, J., Balint, G. et al. Polymyalgia rheumatica: 125 years of epidemiological process? Scott Med J 2015; 60(1):50-57.
3. Gonzalez-Gay, M.A. Genetic epidemiology. Giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica. Arthritis Res 2001; 3(3):154-157.
4. Ghosh,P., Borg, F.A., Dasgupta,B.: Current understanding and management of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica Expert Rev Clin Immunol 2010; 6(6):913-928
5. Perfetto, F., Moggi-Pignone, A., Becucci, A., et al. Seasonal pattern in the onset of polymyalgia rheumatica. Ann Rheum Dis 2005; 64(11):1662–1663.
6. Falsetti, P., Conticini, E., Acciai, C. et al.: Polymyalgia rheumatica following infective triggers or vaccinations: a different subset of disease? Reumatologia 2020; 58(2):76-80.
7. Dejaco, C., Duftner, C., Buttgereit, F. et al. The spectrum of giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica: revisiting the concept of the disease. Rheumatology (Oxford) 2017; 56(4):506-515.
8. Muller S, Hider SL, Belcher J et al. Is cancer associated with polymyalgia rheumatica? A cohort study in the General Practice Research Database. Ann Rheum Dis 2014; 73(10):1769–1773.
9. Ji J, Liu X, Sundquist K et al. Cancer risk in patients hospitalized with polymyalgia rheumatica and giant cell arteritis: a follow-up study in Sweden. Rheumatology (Oxford) 2010; 49(6):1158–1163.
10. Lopez-Hoyos M, Ruiz de Alegria C, Blanco R et al. Clinical utility of anti-CCP antibodies in the differential diagnosis of elderly-onset rheumatoid arthritis and polymyalgia rheumatica. Rheumatology (Oxford) 2004; 43(5):655–657.
11. Codreanu C, Enache L. Is ultrasound changing the way we understand rheumatology? Including ultrasound examination in the classification criteria of polymyalgia rheumatica and gout. Med Ultrason 2015; 17(1): 97–103.
12. Sakellariou G, Iagnocco A, Riente L et al. Ultrasound imaging for the rheumatologist. XLIII. Ultrasonographic evaluation of shoulders and hips in patients with polymyalgia rheumatica: a systematic literature review. Clin Exp Rheumatol 2013; 31(1):1–7.
13. Yamashita H, Kubota K, Takahashi Y et al. Whole-body fluorodeoxy-glucose positron emission tomography/computed tomography in patients with active polymyalgia rheumatica: evidence for distinctive bursitis and large vessel vasculitis. Mod Rheumatol 2012; 22(5): 705–711.
14. Rehak Z, Vasina J, Nemec P et al. Various forms of 18F-FDG PET and PET/CT findings in patients with polymyalgia rheumatica. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub 2015; 159(4):629–636.
15. Dasgupta, B., Cimmino, M.A., Maradit-Kremers, H., et al. 2012 provisional classification criteria for polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative. Ann Rheum Dis 2012; 71(4), 484-492.
16. Dasgupta B, Borg FA, Hassan N et al. BSR and BHPR guidelines for the management of polymyalgia rheumatica. Rheumatology 2010; 49(1): 186–190.
17. Leeb BF, Rintelen B, Sautner J et al. The polymyalgia rheumatica activity score in daily use: proposal for a definition of remission. Arthritis Rheum 2007; 57(5):810–815.
18. Dejaco, C., Singh, Y.P., Perel, P., et al. *2015 Recommendations for the management of polymyalgia rheumatica: a European League Against Rheumatism/American College of Rheumatology collaborative initiative*. Arthritis Rheumatol, 2015, 67(10), 2569-2680.
19. Spiera R, Unizony S, Warrington K, Sloane Lazar J, et al. Sarilumab in Patients with Relapsing Polymyalgia Rheumatica: A Phase 3, Multicenter, Randomized, Double Blind, Placebo Controlled Trial (SAPHYR). Arthritis Rheumatol. 2022; 74 (suppl 9).
20. Lally L, Forbess L, Hatzis C et al. Brief Report: A Prospective Open-Label Phase IIa Trial of Tocilizumab in the Treatment of Polymyalgia Rheumatica. Arthritis Rheumatol 2016; 68(10):2550–2554.
21. Pisetsky, D.S., et al. In glucocorticoid-dependent polymyalgia rheumatica, tocilizumab improvement a composite clinical outcome at 24 wk. Ann Intern Med 2023; 176(1):JC5.
22. Bonelli, M., Radner, H., Kerschbaumer A., et al. Tocilizumab in patients with new onset of polymyalgia rheumatica (PMR- SPARE): a phase 2/3 randomised controlled trial. Ann Rheum Dis 2022; 81(6):838-844.
23. Hutchings A, Hollywood J, Lamping DL et al. Clinical outcomes, quality of life, and diagnostic uncertainty in the first year of polymyalgia rheumatica. Arthritis Rheum 2007; 57(5): 803- 809.
24. Hancock AT, Mallen CD, Muller S et al. Risk of vascular events in patients with polymyalgia rheumatica. CMAJ 2014; 186(13): E495-E501.
25. Salvarani C, Cantini F, Niccoli L et al. Acute-phase reactants and the risk of relapse/recurrence in polymyalgia rheumatica: a prospective follow-up study. Arthritis Rheum 2005; 53(1): 33–38.
26. Cimmino MA, Parodi M, Caporali R et al. Is the course of steroid-treated polymyalgia rheumatica more severe in women? Ann NY Acad Sci 2006; 1069: 315–32

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Inkontinencia moču v dospelosti -** štandardný diagnostický a terapeutický postup

| Číslo ŠP | Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *314* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

## Autori štandardného postupu

**Hlavní autori:**

prof. MUDr. Ján Švihra, PhD.; MUDr. Ľubomír Lachváč, PhD.; prof. MUDr. Ján Gajdošík, PhD.; prof. MUDr. Peter Urdzík, PhD., MPH; prof. MUDr. Egon Kurča, PhD., FESO; doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., MPH

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Kľúčové slová

inkontinencia moču, hyperaktívny močový mechúr, symptómy dolných močových ciest, neurogénna dysfunkcia dolných močových ciest

## Zoznam skratiek

| | |
|---|---|
| **AD** | autonómna dysreflexia |
| **AUS** | umelý uretrálny zvierač |
| **BoNTA-A** | onabotulinumtoxinA |
| **BOO** | subvezikálna obštrukcia |
| **CIC** | čistá intermitentná katetrizácia |
| **CT** | počítačová tomografia |
| **DO** | hyperaktivita detruzora |
| **DSD** | detruzoro-sfinkterická dyssynergia |
| **EAU** | Európska urologická spoločnosť |
| **EMG** | elektromyografia |
| **GIT** | gastri-intestinálny trakt |
| **GSM** | genitourinárny syndróm |
| **GUP** | správna urodynamická prax |
| **HRQoL** | kvalita života týkajúca sa zdravia |
| **IC** | intermitentná katetrizácia |
| **ICI** | Medzinárodná konzultácia o inkontinencii |
| **ICIQ-UI** | Dotazník Medzinárodnej konzultácie o inkontinencii - inkontinencia moču, |
| **SF** | krátka forma |
| **ICS** | Medzinárodná spoločnosť o kontinencii |
| **IQoL** | Dotazník o inkontinencii moču a kvalite života |
| **LUT** | dolné močové cest |
| **LUTS** | symptómy dolných močových ciest |
| **MRI** | magnetická rezonancia |
| **MUI** | zmiešaná inkontinencia moču |
| **NBSS** | Skóre symptómov neurogénneho močového mechúra |
| **NDO** | neurogénna hyperaktivita detruzora |
| **NLUTD** | neurogénna dysfunkcia dolných močových ciest |
| **NUI** | neurogénna inkontinencia moču |
| **OAB** | hyperaktívny močový mechúr |
| **PFMT** | tréning svalov panvového dna |
| **POP** | prolaps panvových orgánov |
| **PTNS** | perkutánna tibiálna neurostimulácia |
| **PVR** | postmikčný reziduálny objem moču |
| **$Q_{max}$** | maximálny prietok moču |
| **QoL** | kvalita života |
| **RTG** | rentgenové vyšetrenie |
| **SARS** | sakrálna stimulácia predných koreňov |
| **SCI** | spinálna lézia |
| **SM** | sclerosis multiplex |
| **SNS** | sakrálna neurostimulácia |
| **SUI** | stresová inkontinencia moču |

| | |
|---|---|
| **TOT** | transbturátorová suburetrálna páska |
| **TVT** | retropubická suburetrálna páska |
| **UI** | inkontinencia moču |
| **USG** | ultrazvukové vyšetrenie |
| **UTI** | infekcia močových ciest |
| **UUI** | urgentná inkontinencie moču |
| **UUT** | horné močové cesty |

## Definície

### Symptómy uskladňovania moču

- **Denné frekventné močenie** je sťažnosť na zvýšenú frekvenciu močenia počas dňa. Termín je ekvivalentný termínu polakizúria.
- **Noktúria** je sťažnosť na opakované budenie zo spánku v noci pre močenie.
- **Urgencia** je sťažnosť na náhle neodkladné nutkanie na močenie, ktoré možno len ťažko oddialiť.
- **Inkontinencia moču** je sťažnosť na akýkoľvek nedobrovoľný únik moču. Symptóm by mal byť ďalej doplnený relevantnými faktormi, ako sú typ inkontinencie moču, jej frekvencia, závažnosť, vyvolávajúce faktory, spôsoby, akými sa pacient usiluje zabrániť úniku moču, sociálny dopad, dopad na hygienu a kvalitu života a či si jedinec želá v tejto veci pomôcť. Únik moču sa nesmie zamieňať s potením alebo vaginálnym výtokom.
- **Stresová inkontinencia moču**: sťažnosť na nedobrovoľný únik moču pri námahe, kýchaní alebo kašľaní.
- **Urgentná inkontinencia moču**: sťažnosť na nedobrovoľný únik moču počas urgencie alebo nasledujúci bezprostredne po urgencii.
- **Zmiešaná inkontinencia moču**: sťažnosť na nedobrovoľný únik moču sprevádzaný urgenciou, ale aj pri námahe, kýchaní alebo kašľaní.
- **Enuréza**: akýkoľvek nedobrovoľný únik moču. Ak sa chce týmto termínom označiť únik moču počas spánku, je nutné doplniť prídavné meno „nočná“.
- **Nočná enuréza**: sťažnosť na únik moču vyskytujúci sa počas spánku.
- **Trvalá inkontinencia moču**: sťažnosť na trvalý únik moču.
- **Ostatné typy inkontinencie moču**: môžu byť situačné, napr. sťažnosť na únik moču pri pohlavnom styku alebo smiechu.
- **Senzitivita mechúra** môže byť pri odbere anamnézy zaradená do jednej z piatich skupín: normálna, zvýšená, znížená, neprítomná, nešpecifická

### Symptómy vyprázdňovania moču

- **Slabý prúd moču** sa interpretuje ako znížený prietok, zvyčajne v porovnaní s minulosťou alebo s inými osobami.
- **Vejárovité močenie** sa interpretuje ako rozštiepenie prúdu moču, resp. sprejovanie. Termín je ekvivalentný termínu palmúria.
- **Prerušovaný prúd moču** sa interpretuje ako prúd moču, ktorý sa zastaví a znovu pokračuje počas jednej mikcie.
- **Retardované močenie** sa interpretuje ako problém so začatím močenia, mikcia prichádza s oneskorením.
- **Tlačenie počas močenia** sa interpretuje ako použitie svalovej aktivity (brušného lisu) na začatie mikcie, jej udržanie alebo zlepšenie.
- **Terminálne odkvapkávanie** sa interpretuje ako predĺženie záverečnej fázy močenia, kedy prúd moču odkvapkáva.

**Postmikčné symptómy**

- **Pocit neúplného vyprázdnenia** je samo vysvetľujúci pojem pre pocit udávaný jedincom bezprostredne po vymočení.
- **Postmikčné odkvapkávanie moču** je termín používaný na označenie nedobrovoľného úniku moču bezprostredne po ukončení močenia – po opustení toalety u mužov, po postavení sa z misy u žien. Termín je ekvivalentný termínu post-evakuačná inkontinencia.

**Hyperaktívny močový mechúr**

- Medzinárodná spoločnosť pre kontinenciu (International Continence Society - ICS) definuje OAB ako "urgenciu, zvyčajne sprevádzanú frekventným močením a noktúriou, s urgentnou inkontinenciou moču alebo bez nej, pri absencii infekcií močových ciest alebo inej zjavnej patológie" ( Abrams et al., 2002, D'Ancona et al., 2019, Haylen et al., 2010, Švihra et al., 2012)

# Kompetencie

Lekár/-ka v odbore urológia, gynekologická urológia, neurológia

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
- rozsah činnosti lekára určuje v indikačnom a preskripčnom obmedzení zoznam kategorizovaných liekov, zoznam kategorizovaných zdravotníckych pomôcok a zoznam kategorizovaných špeciálnych zdravotníckych materiálov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Farmaceut/-ka

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
- rozsah činnosti farmaceuta určuje v indikačnom a preskripčnom obmedzení zoznam kategorizovaných liekov, zoznam kategorizovaných zdravotníckych pomôcok a zoznam kategorizovaných špeciálnych zdravotníckych materiálov Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Fyzioterapeut/-ka

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy a certifikačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Sestra

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy a certifikačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Pôrodná asistentka

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy a certifikačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Sestra pre riadenie ošetrovateľskej praxe

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy a certifikačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Psychológ/-gička

- poskytuje zdravotnú starostlivosť dospelým pacientom s inkontinenciou moču podľa kompetencií určenými minimálnymi štandardmi pre špecializačné študijné programy a certifikačné študijné programy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

## Opis štandardu

Tieto usmernenia sú vypracované podľa pracovnej skupiny Európskej urologickej asociácie (EAU). Cieľom usmernení je poskytnúť racionálne a vedecký zdôvodnené diagnostické a terapeutické štandardy založené na dôkazoch. Podkladom usmernení EAU sú najmä analýzy Medzinárodnej konzultácie o inkontinencii moču (ICI), a preto tieto štandardy podrobne nepopisujú príčinu, základné vedecké poznatky a kompletné metaanalýzy klinických skúšaní. Tieto štandardy sú zamerané najmä pre klinickú prax a dokumentujú celú problematiku v algoritmoch pre diagnostiku a liečbu inkontinencie moču v dospelosti (EAU Guidelines, 2023).

## Úroveň dôkazov a systémy hodnotenia

Pre každé odporúčanie je k dispozícii formulár na hodnotenie stupňa sily, ktorého základom je modifikovaná metodika „GRADE“. Každý formulár sa zaoberá kľúčovými podkladmi. Tieto podklady tvorí:

1. celková kvalita dôkazov, ktoré existujú pre dané odporúčanie, odkazy použité v tomto texte sú hodnotené podľa klasifikačného systému upraveného podľa Oxfordského centra pre medicínu založenú na dôkazoch („Oxford Centre for Evidence-BasedMedicine Levels of Evidence“);
2. veľkosť účinku (individuálne alebo kombinované účinky);
3. istota výsledkov (presnosť, konzistentnosť, heterogenita a iné štatistické alebo so štúdiou súvisiace faktory);
4. rovnováha medzi žiaducimi a nežiaducimi účinkami;
5. vplyv hodnôt a preferencií pacientov na intervenciu;
6. istotu týchto hodnôt a preferencií pacienta.

Súhrnné vyhlásenia usmernení EAU o dôkazoch a hodnotenie kvality dostupných dôkazov sú posilnené stupňami istoty (od veľmi nízkej po vysokú). Odporúčania sa vypracúvajú na základe hodnotení istoty, pomeru prínosu a škody a zohľadnenia hodnôt a preferencií pacienta, s cieľom poskytnúť stupeň odporúčania "**silný**" alebo "**slabý**". Je potrebné zdôrazniť, že rovnováha medzi "**silnými**" a "**slabými**" odporúčaniami sa vzťahuje skôr na tieto tri faktory než len na dôkazovú základňu pre intervenciu (EAU Guidelines, 2023, Guyatt et al., 2008a, Guyatt et al., 2008b, Phillips et al., 2009).

**Tabuľka č. 1** (EAU Guidelines, 2023, Guyatt et al., 2008a, Guyatt et al., 2008b, Phillips et al., 2009)

**Úroveň dôkazov a systémy hodnotenia**

| Úroveň dôkazu | Typ dôkazu |
|---|---|
| 1a | Dôkazy získané z metaanalýzy randomizovaných klinických štúdií. |
| 1b | Dôkazy získané z aspoň jednej randomizovanej klinickej štúdie. |
| 2a | Dôkazy získané z jednej dobre navrhnutej kontrolovanej klinickej štúdie bez randomizácie. |
| 2b | Dôkazy získané z aspoň jedného iného typu dobre navrhnutej kváziexperimentálnej štúdie. |
| 3 | Dôkazy získané z dobre navrhnutých neexperimentálnych štúdií, ako sú porovnávacie štúdie, korelačné štúdie a správy o prípadoch. |
| 4 | Dôkazy získané zo správ odborných výborov alebo stanovísk alebo klinických skúseností rešpektovaných autorít. |

# Diagnostika inkontinencie moču u žien

## Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie

Základom klinického hodnotenia inkontinencie moču (UI) je dôkladná anamnéza. Napriek chýbaniu vysokej úrovne dôkazov, ktoré by to potvrdzovali, existuje všeobecná zhoda, že odobratie anamnézy by malo byť prvým krokom v hodnotení symptómov dolných močových ciest (LUTS). Anamnéza zahrnuje úplné zhodnotenie LUTS, vrátane sexuálnych, gastrointestinálnych a neurologických symptómov. Anamnéza kategorizuje symptómy LUTS ako uskladňovacie, vyprázdňovacie a postmikčné a klasifikuje UI ako stresovu UI (SUI), urgentnú UI (UUI), zmiešanú UI (MUI) alebo inkontinenciu z pretekania pri chronickej retencii moču (D'Ancona et al.. 2019, Nambiar et al., 2022).

Anamnesticky by sa mali identifikovať pacienti, ktorí potrebujú konzultáciu špecializovanej zdravotnej starostlivosti. Vyskytuje sa u nich UI s pridruženou bolesťou, hematúriou, anamnézou opakovanej infekcie močových ciest (UTI), panvovým chirurgickým zákrokom alebo rádioterapiou, trvalým únikom svedčiacim pre fistulu. Zahrnuje aj pacientov enurézou alebo podozrením na neurologické ochorenie. Neurologická, pôrodnícka a gynekologická anamnéza môže pomôcť pochopiť základnú príčinu a identifikovať faktory, ktoré môžu ovplyvniť rozhodnutie o liečbe. Pacientov sa treba pýtať aj na iné komorbidity, napr. na fajčenie, predchádzajúce chirurgické zákroky a užívanie liekov (Nambiar et al., 2022).

V súčasnosti je málo dôkazov, že vykonanie klinického vyšetrenia zlepšuje výsledky liečby. Všeobecný súhlas však naznačuje, že klinické vyšetrenie zostáva nevyhnutnou súčasťou hodnotenia pacientov s LUTS. Klinické vyšetrenie hodnotí stav vnútrobrušných orgánov, digitálne vyšetrenie pošvy a/alebo konečníka. Vyšetrenie panvy u zahŕňa posúdenie funkcie svalov panvového dna (PFM) a prolapsu panvových orgánov (POP). Na vyhľadávanie SUI je potrebné vykonať záťažový test kašľom. Cielené neurologické vyšetrenie by sa malo vykonávať rutinne (Nambiar et al., 2022, Martin et al., 2021).

### Súhrn dôkazov a odporúčaní pre anamnézu a fyzikálne vyšetrenie (Harding et al., 2023)

| Dôkaz | Stupeň dôkazu |
|---|---|
| Anamnéza symptómov a komorbidít ako aj cielené fyzikálne vyšetrenie sú súčasťou hodnotenia žien s LUTS. | 4 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Odoberte kompletnú anamnézu vrátane symptómov a komorbidít, vykonajte cielené fyzikálne vyšetrenie pri hodnotení žien s LUTS. | Silný |

### Pacientské dotazníky

Vo všeobecnosti by mali byť dotazníky validované pre jazyk, v ktorom sa používajú, a malo by sa preukázať, že sú citlivé na zmeny. Dotazník medzinárodnej konzultácie o močovej inkontinencii - (ICIQ-UI SF) rozlišuje typy UI u žien. Dotazník o inkontinencii (IQoL) je z psychometrického hľadiska spoľahlivý nástroj špecifický pre dané ochorenie, ktorý sa používa u žien s UI. Neexistujú dôkazy, ktoré by naznačovali, či má používanie dotazníkov kvality života (QoL) alebo dotazníkov špecifických pre daný stav vplyv na výsledok liečby (Avery et al., 2004, Švihra et al., 2012, Nambiar et al., 2022).

**Príloha č. 1** Dotazník medzinárodnej konzultácie o inkontinencii ICIQ-UI SF

DÔVERNÉ

## DOTAZNIK MEDZINARODNEJ KONZULTACIE O INKONTINENCII ICIQ-UI SF

Číslo pacienta:

☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐ deň ☐☐ mesiac ☐☐☐☐ rok

Mnohí ľudia majú niekedy únik moču. Snažíme sa zistiť koľko ľudí má únik moču a ako veľmi ich to obťažuje. Budeme Vám povďační ak odpoviete na následujúce otázky, premyslite si ako ste sa mali v priemere počas UPLYNULÝCH ŠTYROCH TÝŽDŇOV.

**1. Prosím, napíšte Váš dátum narodenia:**

☐☐ deň ☐☐ mesiac ☐☐☐☐ rok

**2. Ste** *(Oznacte jedno okienko):*

☐ muž ☐ žena

**3. Ako často Vám uniká moč?** *(Označte jedno okienko)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ nikdy | (0) | ☐ asi jedenkrát denne | (3) |
| ☐ asi jedenkrát týždenne alebo menej | (1) | ☐ mnohokrát denne | (4) |
| ☐ 2 alebo 3-krát týždenne | (2) | ☐ nepretržite | (5) |

**4. Radi by sme vedeli aké množstvo moču Vám podľa Vás uniká.**
**Aké množstvo moču Vám zvyčajne uniká (či nosíte ochranu alebo nie)?** *(Označte jedno okienko)*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ žiadne | (0) | ☐ stredné množstvo | (4) |
| ☐ malé množstvo | (2) | ☐ veľké množstvo | (6) |

**5. Celkovo, ako veľmi zasahuje únik moču do Vášho každodenného života?**
*(Prosím, označte číslo medzi 0 (vôbec) a 10 (veľmi veľa))*

☐ 0 *vôbec* ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 *veľmi veľa*

**Skóre ICI-Q:**

súčet skóre 3+4+5 ☐

**6. Kedy Vám uniká moč?** *(Prosím, označte všetky možnosti, ktoré sa Vás týkajú)*

| | |
|---|---|
| ☐ nikdy - moč neuniká | ☐ uniká keď telesne pracujete/cvičíte |
| ☐ uniká skôr ako prídete na záchod | ☐ uniká keď ste ukončili močenie a už ste oblečený/-á |
| ☐ uniká keď kašlete alebo kýchate | ☐ uniká bez jasného dôvodu |
| ☐ uniká keď spíte | ☐ uniká nepretržite |

*Ďakujeme za odpovede na tieto otázky.*

Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw Ch, Gotoh M, Abrams P: ICIQ: A brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. Neurourol Urodyn, 2004; 23: 322-330.
Svihra J, Avery K, Sopilko I, Kliment J: Slovak version of a new questionnaire for urinary incontinence: the international consultation on incontinence questionnaire short form ICIQ-UI SF. Urológia, 2004; 10: 34.

Copyright © „ICIQ Group"

### Súhrn dôkazov a odporúčaní pre dotazníky pre pacientov (Harding et al., 2023)

| Dôkaz | Stupeň dôkazu |
|---|---|
| Validované skóre symptómov špecifických pre daný stav pomáha pri skríningu a kategorizácii LUTS. | 3 |
| Validované skóre symptómov meria závažnosť UI a LUTS. | 3 |
| Dotazníky špecifické pre daný stav aj dotazníky všeobecného zdravotného stavu merajú aktuálny zdravotný stav a zmeny po liečbe. | 3 |
| Dotazníky pre pacientov nemôžu nahradiť podrobnú konzultáciu s pacientom a mali by sa používať len ako súčasť kompletnej anamnézy. | 4 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Používať validovaný a vhodný dotazník ako súčasť štandardizovaného úvodného hodnotenia a následného sledovania ženských LUTS. | Silný |

**Mikčný denník**

Denníky močového mechúra sú semi-objektívnou metódou kvantifikácie UI, častého močenia, počtu noktúrií atď. Kvantifikujú sa rôzne hodnoty, napr. mikčný objem, 24-hodinový objem moču alebo nočný celkový objem moču. Nesúlad medzi denníkom a symptómami pacienta môže byť užitočný pre stanovenie správnej diagnózy. Meranie príjmu tekutín a objemu vyprázdneného moču sa môže použiť na podporu diagnózy a plánovania liečby, napríklad pri OAB, a na identifikáciu 24-hodinovej alebo nočnej polyúrie. Denníky sa môžu použiť aj na monitorovanie odpovede na liečbu a sú široko používané v klinických štúdiách. U pacientov so závažnou UI je nepravdepodobné aby denník močového mechúra presne zaznamenal 24-hodinový výdaj moču. Viaceré štúdie dokázali koreláciu medzi údajmi získanými z denníkov a štandardných hodnotení symptómov. Trvanie denníkov v rozmedzí troch až siedmich dní sa považuje za optimálne (Bright et al., 2014, Haylen et al., 2010, Haylen et al., 2011, Jimenez-Cidre et al., 2015).

### Súhrn dôkazov a odporúčaní pre mikčné denníky (Harding et al., 2023)

| Dôkaz | Stupeň dôkazu |
|---|---|
| Mikčné denníky trvajúce tri až sedem dní sú spoľahlivým nástrojom na objektívne meranie priemerného denného a nočného objemu, dennej a nočnej frekvencie, epizód urgencie, frekvencie príjmu tekutín pri epizódach UI a používaní vložiek. | 2b |
| Mikčné denníky sú citlivé na zmeny a sú spoľahlivým meradlom výsledkov. | 2b |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Požiadajte pacientov s LUTS, aby v rámci štandardizovaného hodnotenia ženských LUTS vyplnili denník močového mechúra | Silný |
| Používajte denník močového mechúra v trvaní viac ako troch dní. | Silný |

**Vyšetrenie moču a infekcie močových ciest (UTI)**

Vyšetrenie moču môže dokázať proteinúriu, hematúriu alebo glykozúriu, alebo indikovať ďalšie vyšetrenia pre zistenie infekcie močových ciest. Vyšetrenie moču vhodne doplňuje hodnotenie pacientov s podozrením na UTI. Počas UTI sa môže vyskytnúť inkontinencia moču alebo zhoršenie LUTS a existujúca UI sa môže zhoršiť. Miera a závažnosť UI sa nezmení po eradikácii asymptomatickej bakteriúrie inštitucionalizovaných pacientov, a preto u nich nie je vhodná aktívna liečba bakteriúrie (Arinzon et al., 2012, Ouslander et al., 1995).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre vyšetrenie moču (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Stupeň dôkazu |
|---|---|
| Negatívne vyšetrenie moču môže vylúčiť bakteriúriu u žien s LUTS. | 3 |
| Inkontinencia moču môže byť príznakom počas infekcie močových ciest a LUTS sa môžu počas infekcie zvýšiť. | 3 |
| Prítomnosť infekcie močových ciest zhoršuje existujúce príznaky UI. | 3 |
| Starší pacienti v domove dôchodcov s UI nemajú prospech z liečby asymptomatickej bakteriúrie. | 2 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Vykonajte analýzu moču ako súčasť úvodného hodnotenia pacientov s LUTS. | Silný |
| Ak je pri LUTS prítomná infekcia močových ciest, pacienta po liečbe znovu vyšetrite. | Silný |
| Rutinne neliečte asymptomatickú bakteriúriu u starších pacientov s cieľom zlepšiť UI. | Silný |

**Postmikčný reziduálny objem moču**

Reziduálny objem (PVR) je moč, ktorý zostáva v močovom mechúre po vyprázdnení. Významný PVR zhoršuje LUTS, súvisí s infekciou močových ciest (UTI), so stázou moču v horných močových cestách ako aj s renálnou insuficienciou. Subvezikálna obštrukcia a/alebo hypoaktivita detruzora (DU) môžu významne zvýšiť objem reziduálneho moču. Reziduálny objem moču sa meria katetrizáciou močového mechúra alebo ultrazvukovým vyšetrením (USG, Griffiths et al., 1996, Marks et al.. 1997, Ouslander et al., 1994. Neexistuje konsenzus o tom, čo predstavuje významný objem PVR u žien, preto EAU uprednostňuje používanie účinnosti vyprázdňovania močového mechúra. Účinnosť je vypočítaná ako podiel objemu vymočeného moču a objemu mechúra pred močením (súčet objemu reziduálneho moču a objemu vymočeného moču). Toto môže byť spoľahlivejší parameter na hodnotenie nedostatočného vyprázdňovania (Gehrich et al. 2007, Haylen et al. 2008).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre postmikčný reziduálny objem moču (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Ženy s LUTS majú vyšší objem PVR v porovnaní s asymptomatickými ženami. | 2 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Merajte postmikčný reziduálny objem (PVR) u pacientov s LUTS počas úvodného hodnotenia. | Silný |
| Na meranie objemu PVR použite ultrazvukové vyšetrenie | Silný |
| Monitorujte objem PVR u pacientov s liečbou, ktorá môže spôsobiť dysfunkčné močenie alebo zhoršiť vyprázdňovanie močových ciest. | Silný |
| Zmerajte účinnosť vyprázdňovania močového mechúra pri meraní objemu PVR. | Slabý |

**Urodynamické vyšetrenie**

Urodynamické vyšetrenie je náuka o transporte moču močovými cestami. Vyšetrenie je indikované na objektívne zistenie príčiny symptómov dolných močových ciest a na predpoveď výsledku liečby. Základnou metódou je uroflowmetria. Maximálny prietok ($Q_{max}$), mikčný objem a tvar krivky sú dôležité pre hodnotenie prietoku moču uretrou. Močový mechúr by mal byť dostatočne plný, pretože $Q_{max}$ závisí od objemu. Minimálna hodnota 150 ml sa odporúča u mužov, ale existuje málo dôkazov, ktoré by určili hranicu objemu u žien (Rosier et al., 2017). Pred invazívnou liečbou LUTS sa vykonávajú pokročilé urodynamické vyšetrenia. Tieto testy zahŕňajú viackanálovú cystometriu, tlakovo-prietokové štúdie, prenosné urodynamické vyšetrenie, videourodynamické vyšetrenie, a rôzne

testy funkcie uretry (profilometria, tlakový bod úniku moču). Medzinárodná spoločnosť pre kontinenciu (ICS) poskytuje štandardy pre urodynamické vyšetrenia. Vyšetrenia majú byť realizované podľa Správnej urodynamickej praxe (GUP), majú byť opakovateľné a dobre kontrolovateľné. Neinvazívne alternatívne urodynamické vyšetrenia (merania steny detruzora infračerveným lúčom alebo ultrazvukovým vyšetrením) nie sú v súčasnosti vhodné pre klinickú prax (Rosier et al., 2017). Klinické návody EAU určujú, že pre indikáciu optimálnej liečby UI je vhodné použiť výsledky urodynamického vyšetrenia. Na druhej strane existujú rozporuplné dôkazy o prediktívnej hodnote takýchto testov. Ak sa výsledky urodynamického vyšetrenia a klinické hodnotenia (t. j. anamnéza a vyšetrenie) nezhodujú, je potrebné dôkladne prehodnotiť klinické príznaky a výsledky vyšetrení. Tento postup je potrebný pre určenie správnej diagnózy pred invazívnou liečbou UI (Nambiar et al., 2022).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre urodynamické vyšetrenie (Harding et al., 2023)**

| **Dôkaz** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Urodynamické vyšetrenie poskytuje komplexnú analýzu funkcie dolných močových ciest, ktorá je základnou analýzou rôznych klinických stavov. | 4 |
| Väčšina urodynamických parametrov vykazuje variabilitu v rámci toho istého vyšetrenia a v priebehu času. | 3 |
| Rôzne techniky merania funkcie uretry môžu mať dobrú spoľahlivosť pri teste a opakovanom teste, ale nekorelujú konzistentne s inými urodynamickými testami alebo so závažnosťou UI. | 3 |
| Medzi anamnézou a výsledkami urodynamického vyšetrenia môže byť nesúlad. | 3 |
| Urodynamická diagnóza hyperaktivity detruzora nemá vplyv na výsledky liečby u pacientov s OAB. | 1a |
| Predoperačné urodynamické vyšetrenie u žien s nekomplikovanou, klinicky preukázateľnou SUI, nezlepšuje výsledok operácie SUI. | 1b |
| Neexistuje konzistentná korelácia medzi výsledkami testov funkcie uretry a následnými úspechom alebo neúspechom operácie SUI. | 3 |
| Neexistujú konzistentné dôkazy o tom, že predoperačná hyperaktivita detruzora u žien je spojená s neúspešnou chirurgickou liečbou pomocou suburetrálnej pásky. | 3 |
| Prítomnosť predoperačnej hyperaktivity detruzora môže byť spojená s pretrvávaním urgencie po operácii u žien, ktoré podstupujú operáciu SUI. | 3 |

| **Odporúčanie** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| Dodržiavajte štandardy Správnej urodynamickej praxe (GUP), ako ich opisuje Medzinárodná spoločnosť pre kontinenciu(ICS) pri vykonávaní urodynamického vyšetrenia u pacientov s LUTS. | Silný |
| Nevykonávajte rutinne urodynamické vyšetrenie pri iniciálnej liečbe nekomplikovanej SUI. | Silný |
| Nevykonávajte rutinne urodynamické vyšetrenie pri iniciálnej liečbe u pacientov s nekomplikovanými symptómami OAB. | Silný |
| Vykonajte urodynamické vyšetrenie, ak nálezy môžu zmeniť výber invazívnej liečby. | Slabý |
| Nepoužívajte profilometriu uretrálneho tlaku alebo vyšetrenie tlakového bodu úniku na hodnotenie závažnosti močovej inkontinencie. | Silný |

**Vložkový test**

Meranie úniku moču pomocou absorpčnej vložky, ktorá sa nosí počas stanoveného obdobia alebo počas fyzického cvičenia, sa môže použiť na kvantifikáciu UI, ako aj na poskytnutie objektívnych dôkaz o odpovedi na liečbu. Klinická presnosť jedno-hodinového vložkového testu u žien s UI bola dostatočná ale menej presná v porovnaní s dlhšie trvajúcimi testami. Hraničná hodnota jedno-hodinového testu je 1,4 g a 24-hodinového testu je 4,4 g. Tieto testy je potrebné štandardizovať aby ich opakovanie bolo spoľahlivejšie (Krhut et al., 2014, Medeiros Araujo et al., 2022).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre vložkové testy (Harding et al., 2023)**

| **Dôkaz** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Vložkový test môže presne diagnostikovať UI. | 2 |
| Štandardizácia objemu močového mechúra a provokačných manévrov zlepšuje reprodukovateľnosť testu. | 2 |
| 24-hodinový vložkový test je vhodný pre domáce prostredie, lebo zaisťuje dostatočnú diagnostickú presnosť a spoluprácu. | 1a |
| Zmenou objemu uniknutého moču pri vložkovom teste sa môže merať výsledok liečby. | 2 |
| Vložkový test môže byť užitočným nástrojom vo výskumnom prostredí a je voliteľným vyšetrením v klinickej praxi. | 4 |

| **Odporúčanie** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| Pri vložkovom teste použite štandardizovaný protokol podľa trvania a aktivity testu. | Silný |
| Pri potrebe kvantifikácie inkontinencie moču použite vložkový test, najmä na posúdenie reakcie na liečbu. | Slabý |

**Zobrazovacie metódy UI**

Ultrazvukové vyšetrenie a magnetická rezonancia (MRI) nahradili rádio-diagnostické zobrazovanie pri hodnotení panvového dna. Ultrazvukové vyšetrenie sa uprednostňuje pred MRI vďaka jeho schopnosti vytvárať trojrozmerné (3D) a 4D (dynamické) snímky pri nižších nákladoch a širšej dostupnosti. Zobrazenie horných močových ciest nie je potrebné, pokiaľ sa nevyskytuje vysoký tlak moču v močovom mechúre, závažný prolaps panvových orgánov, chronická retencia moču, alebo abnormálne testy funkcie obličiek. V prípadoch podozrenia na UI spôsobenú anomáliou horných močových ciest alebo uretero-vaginálnou fistulou je zobrazenie vždy indikované (urografia, počítačová tomografia CT, Khullar et al., 2017).

**Ultrazvukové vyšetrenie UI**

Ultrazvukové vyšetrenie (USG) je indikované v diferenciálnej diagnostike u žien s LUTS a pri hematúrii. Na vyšetrenie sa používajú rôzne prístupy (transvaginálny, transrektálny, perineálny a transuretrálny). Močový mechúr a močová rúra sú dostupné, a preto sa merania vykonávajú v pokoji, počas fyzickej aktivity a kontrakcie panvového dna (Deng et al., 2020). Ultrazvukové vyšetrenie sa môže použiť na posúdenie svalov panvového dna a ich funkcie. Kontrakcia PFM spôsobuje posun panvových štruktúr, ktoré sa dajú zobraziť na USG. Vyšetrenie môže poskytnúť informácie o anatomických zmenách dolných močových ciest a panvového dna po liečbe UI (Deng et al., 2020, Hagovská et al., 2023, Khullar et al., 2017).

**Meranie hrúbky steny detrúzora**

Neexistuje dôkaz, že meranie hrúbky steny detruzora má vplyv na výsledok liečby hyperaktívneho močového mechúra (OAB). Rovnako neexistuje dôkaz, že zmena hrúbka steny umožní diagnostikovať poruchy vyprázdňovania močového mechúra a najmä subvezikálnu obštrukciu. Meranie hrúbky

detruzora nekorelovalo so žiadnymi urodynamickými parametrami a prediktívna hodnota hrúbky detruzora voči subvezikálnej obštrukcii bola nízka (Khullar et al., 2017, Lekskulchai et al., 2009).

**Magnetická rezonancia (MRI)**

MRI poskytuje hodnotenie panvového dna vrátane POP, defekácie, funkcie a integrity panvového dna. Existujú veľké rozdiely v interpretácii MRI a málo klinických dôkazov na podporu užitočnosti pri liečbe LUTS/UI. Neexistujú presvedčivé dôkazy, že hodnotenie POP pomocou MRI je klinicky užitočnejšie ako vaginálne vyšetrenie. Rôzne štúdie hodnotili použitie MRI na posúdenie mechanizmu účinnosti suburetrálnej pásky v liečbe SUI (Khullar et al., 2017, Shek et al., 2010, Woodfield et al., 2010).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre zobrazovacie vyšetrenia UI (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Neexistuje žiadny konzistentný dôkaz o tom, že rutinné zobrazovanie močových ciest je užitočné pri hodnotení alebo liečbe LUTS. | 3 |
| Neexistuje žiadny konzistentný dôkaz, že meranie hrúbky steny močového mechúra/detruzora je užitočné pri liečbe OAB. | 3 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Nevykonávajte rutinne zobrazovacie vyšetrenie horných alebo dolných močových ciest ako súčasť hodnotenia LUTS. | Silný |

**Močové biomarkery a mikrobióm**

V posledných rokoch sa zvýšil záujem o biomarkery pri dysfunkciách dolných močových ciest. Skúmali sa viaceré biomarkery (nervový rastový faktor NGF, neurotrofický faktor odvodený od mozgu BDNF, prostaglandín E2, adenozíntrifosfát ATP, purínergické receptory P2X atď.) avšak pre náročnú metodiku a protichodné výsledky nie je táto problematika doriešená (Mossa et al., 2020). Podobne sa rozvíja skúmanie močovej mikrobioty (Lactobacillus, Gardnerella a Atopobium vaginae atď.) pri identifikácii a rozlišovaní rôznych typov UI a iných ochorení dolných močových ciest. Potvrdilo sa, že močová mikrobiota sa líši v závislosti od reakcie žien na liečbu anticholinergikami. V tejto problematike je potrebný ďalší výskum aby sa určil význam mikrobioty v diagnostike LUTS a UI (Govender et al., 2019).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre močové biomarkery a mikrobiotu (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Neexistujú dostatočné dôkazy o diagnostickej presnosti a platnosti močových bio-markerov pre ochorenie dolných močových ciest u žien. | 3 |
| Zistilo sa, že rozdiely v močovej mikroflóre súvisia s rôznymi typmi dysfunkcií dolných močových ciest dysfunkciou u žien, vrátane UI, a s rôznymi odpoveďami na liečbu. | 3 |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Nepoužívajte rutinne močové biomarkery alebo hodnotenie močovej mikrobioty v diagnostike a liečbe ochorenia dolných močových ciest u žien. | Silný |

## Liečba UI u žien

**Konzervatívne postupy**
V klinickej praxi sa už dlho odporúčajú konzervatívne postupy, pretože spôsobujú najnižší výskyt nežiaducich účinkov. Hoci to stále platí pre nefarmakologické konzervatívne postupy (napr. tréning svalov panvového dna PFMT) v súčasnosti rastú obavy najmä z nežiaducich účinkov medikamentóznej liečby (napr. anticholinergiká), a preto by mali byť pacienti informovaní o tomto riziku (Harding et al., 2023).

**Úprava a obmedzenie užívania liekov**
Neexistujú dôkazy, že úprava liečby sprievodných ochorení zlepšuje symptómy OAB. Napriek tomu sa odporúča prehodnotiť každý nový liek, ktorý súvisí s rozvojom alebo zhoršením symptómov OAB (Harding et al., 2023).

**Zníženie príjmu kofeínu**
Prehľad intervenčných a observačných štúdií dokázal, že zníženie príjmu kofeínu môže znížiť príznaky urgencie, ale istota dôkazov bola nízka, so značnou heterogenitou (Le Berre et al., 2020).

**Úprava príjmu tekutín.**
Zníženie príjmu tekutín o 25 % zlepšilo symptómy u pacientov s OAB, ale nie s UI. Podľa klinickej štúdie, v ktorej sa porovnávala medikamentózna liečba s farmakoterapiou a behaviorálnymi radami, individualizované rady týkajúce sa tekutín v porovnaní so všeobecnými radami, nepriniesli žiadny rozdiel vo výsledkoch kontinencie u pacientok, ktoré dostávajú anticholinergiká na liečbu OAB (Swithinbank et al., 2005).

**Úbytok hmotnosti.**
Existujú dôkazy, že prevalencia UUI aj SUI sa zvyšuje úmerne s indexom telesnej hmotnosti, ale tieto dôkazy sú platné hlavne pre SUI. V jednej klinickej štúdii boli potvrdené dopady obezity na urgenciu a zmiernenie urgencie po úprave hmotnosti (Hagovská et al., 2020a, 2020b, Hunskaar, 2008).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre obezitu a úbytok hmotnosti pri UI (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Obezita je jedným z rizikových faktorov LUTS a UI u žien. | 3 |
| Nechirurgické zníženie hmotnosti zlepšuje UI u žien s nadváhou a obezitou. | 1a |
| Chirurgické zníženie hmotnosti zlepšuje UI u obéznych žien. | 1b |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Podporujte ženy s nadváhou a obezitou s LUTS/stresovou inkontinenciou moču, aby znížili hmotnosť a udržiavali si ju. | Silné |

**Dopad odvykanie od fajčenia na UI**
Vplyv ukončenia fajčenia na LUTS bol v štúdii EPINCONT označený za neistý (Hannestad et al., 2003).

**Behaviorálne a fyzikálne terapie a tréning svalov panvového dna pri UI**
Klinické skúšania potvrdili pozitívny účinok stimulovaného vyprázdňovania močového mechúra na kontinenciu v porovnaní so štandardnou starostlivosťou. Tieto štúdie porovnávali u žien s OAB účinnosť tréningu PFMT (PFMT) s neaktívnou kontrolou, bežnou starostlivosťou, inou úpravou životného štýlu alebo inou intervenciou. PFMT významne znížila symptómy OAB (frekvenciu močenia

a UUI) ale heterogenita protokolov znemožnila racionálne porovnanie. Klinické štúdie, ktoré použili perkutánnu stimuláciu tibiálneho nervu (PTNS) u žien s refraktérnou UUI dokázali, že metóda zlepšuje UUI. Potvrdilo sa, že techniky PTNS sú účinnejšie ako anticholinergiká pri znižovaní počtu epizód UUI ale sú rovnaké v znižovaní počtu močení alebo stupňa urgencie. Metaanalýza porovnávala PFMT s neaktívnou kontrolnou liečbou a zistila, že ženy so SUI a PFMT mali osemkrát väčšiu pravdepodobnosť, že budú udávať vyliečenie. Prehľad potvrdili významné zlepšenie SUI a zlepšenie kvality života. Tréning svalov panvového dna znížil únik v priemere o jednu epizódu denne u žien so SUI. Porovnanie krátkych testov s vložkami ukázalo značnú heterogenitu, ale zistenia potvrdili význam PFMT. Ženy v skupine s PFMT boli spokojnejšie s liečbou. Nežiaduce udalosti boli zriedkavé a menej závažné (Bo et al., 2020, Finazzi-Agro et al., 2010, Flanagan et al., 2012).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre tréning svalov panvového dna (PFMT) pri SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| **Dôkaz** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Tréning svalov panvového dna je lepší ako žiadna liečba na zlepšenie SUI a kvality života u žien so SUI a MUI v celom rade výsledkov vrátane miery vyliečenia, miery zlepšenia, kvality života, počtu a objemu únikov moču a spokojnosti s liečbou. | 1a |
| Tréning svalov panvového dna vykazuje nízku mieru nežiaducich účinkov. | 1a |
| Liečebné režimy s vyššou intenzitou a pod dohľadom prinášajú väčší úžitok ženám podstupujúcim PFMT. | 1a |
| Kombinácia PFMT s biologickou spätnou väzbou neprináša žiadny ďalší prínos. | 1b |
| Krátkodobý prínos intenzívnej PFMT sa môže udržať v dlhodobom horizonte. | 2a |
| Tréning svalov panvového dna v predpôrodnom období je spojený so zníženým rizikom UI v neskorom období tehotenstva a v krátkodobom období po pôrode. | 1a |
| PFMT po pôrode je účinná u žien s pretrvávajúcou UI. | 1b |
| Prínos popôrodnej PFMT u zmiešanej populácie (kontinentných a inkontinentných) žien je neistý. | 1b |
| Operácia suburetrálnou páskou je lepšia ako PFMT u žien so stredne ťažkou až ťažkou SUI. | 1b |
| Tréning svalov panvového dna začínajúci v skorom popôrodnom období zlepšuje UI u žien až na šesť mesiacov. | 1b |
| Existujú protichodné dôkazy o tom, či pridanie elektrostimulácie zvyšuje účinnosť samotnej PFMT. | 2a |
| Existujú dôkazy s nízkou až strednou mierou istoty, ktoré naznačujú prínos elektrostimulácie u pacientok so SUI. Okrem toho môže byť elektrostimulácia užitočná pri edukácii správnej kontrakcie PFM. | 1b |

| **Odporúčanie** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| Ponúknite intenzívny tréning svalov panvového dna (PFMT) pod dohľadom, trvajúci najmenej tri mesiace, ako prvú líniu liečby všetkým ženám so stresovou inkontinenciou moču (SUI) alebo zmiešanou inkontinenciou moču (vrátane starších žien a žien pred a po pôrode). | Silné |
| Zabezpečte, aby programy PFMT boli čo najintenzívnejšie. | Silné |
| Vyvážte účinnosť a nedostatok nežiaducich účinkov PFMT oproti očakávanému účinku a komplikáciám invazívnej operácie SUI. | Silné |
| Zvážte elektrickú stimuláciu na liečbu SUI alebo ako doplnok pri výučbe PFM kontrakcie. | Slabé |

**Medikamentózna liečba UI**

**Estrogény**

Metaanalýza klinických štúdii analyzovala lokálnu estrogénovú terapiu u žien so SUI po menopauze. Liečba zlepšila symptómy SUI v krátkodobom horizonte. Lokálne podanie estrogénu mal menšiu pravdepodobnosť zlepšenia UI ako po liečbe PFMT, ale pri ostatných porovnaniach neboli pozorované žiadne rozdiely vo výsledkoch UI (Harding et al., 2023).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre terapiu SUI estrogénmi (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Vaginálna estrogénová liečba krátkodobo zlepšuje SUI u žien po menopauze. | 1a |
| Neoadjuvantné alebo adjuvantné použitie lokálnych estrogénov je ako doplnok k chirurgickej liečbe SUI neúčinné. | 2b |
| Systémová liečba s použitím konjugovaných estrogénov nezlepšuje SUI a môže zhoršiť už existujúcu UI. | 1a |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite vaginálnu estrogénovú liečbu ženám po menopauze so stresovou inkontinenciou moču (SUI) a príznakmi vulvovaginálnej atrofie. | Silné |
| U žien užívajúcich perorálny konjugovaný estrogén ako hormonálnu substitučnú liečbu, u ktorých sa objaví alebo zhorší SUI, prediskutujte alternatívnu hormonálnu substitučnú liečbu. | Silné |

**Duloxetín v liečbe SUI u žien**

Duloxetín inhibuje presynaptické spätné vychytávanie serotonínu a noradrenalínu. V sakrálnych segmentoch zvyšuje koncentráciu týchto neurotransmiterov a zvyšuje stimuláciu receptorov na pudendálnych motorických neurónoch. Dôsledkom tejto stimulácie je zvýšený tonus a sila kontrakcie priečne pruhovaného zvierača uretry. Duloxetín bol hodnotený ako liečba SUI alebo MUI u žien v registračných klinických skúšaniach. Zlepšenie UI bolo významné v porovnaní s placebom a liečba zmiernila ťažkosti pacientkám ako aj ich kvalitu života (Li et al., 2013). V dvoch klinických štúdiách boli porovnané účinky duloxetínu a štandardnej PFMT u žien so SUI. Zistilo sa, že kombinácia bola významne účinnejšia ako monoterapia v zmierneni úniku moču ako aj v kvalite života pacientok (Ghoniem et al., 2005, Hagovska et al., 2021, Svihra et al., 2021).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre terapiu SUI duloxetínom (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Duloxetín zlepšuje SUI u žien, ale šanca na vyliečenie je nízka. | 1a |
| Duloxetín môže spôsobiť významné nežiaduce účinky v gastrointestinálnom trakte a centrálnom nervovom systéme, čo vedie k vysokej miere ukončenia liečby, hoci tieto príznaky môžu byť obmedzené na prvé týždne liečby. | 1a |

| Odporúčanie | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúkajte duloxetín vybraným pacientkám so stresovou inkontinenciou moču nereagujúcim na inú konzervatívnu liečbu, ktorí sa chcú vyhnúť invazívnej liečbe, pričom ich starostlivo poučte o riziku nežiaducich účinkov. | Silný |
| Duloxetín by sa mal začať podávať a vysadzovať s použitím titrácie dávky z dôvodu vysokého rizika nežiaducich účinkov. | Silný |

**Anticholinergiká a Beta3-sympatomimetiká v liečbe UUI u žien**

Anticholinergické lieky sú v súčasnosti prvou líniou medikamentóznej liečby OAB. Metaanalýza, ktorá porovnávala anticholinergiká navzájom alebo s placebom ukázala, že všetky anticholinergiká vyliečili alebo zmiernili symptómy OAB. Existujú dôkazy, že pacienti, ktorí nereagujú na anticholinergickú liečbu prvej línie, reagujú na vyššiu dávku alebo na anticholinergikum druhej línie. V klinických štúdiách bolo dokázané, že nie sú rozdiely v účinnosti medzi jednotlivými anticholinergikami (Herbison et al.,2019). Klinická účinnosť beta3-sympatomimetika mirabegronu bola hodnotená v rôznych registračných štúdiách. Mirabegron v terpeutických dávkach 25, 50 a 100 mg denne významne znižuje UI, epizódy urgencie a častého močenia v porovnaní s placebom, bez rozdielu v miere výskytu bežných nežiaducich účinkov. Mirabegron je rovnako účinný ako väčšina anticholinergík. Najčastejšími nežiaducimi udalosťami bola hypertenzia (7,3 %), nazofaryngitída (3,4 %) a infekcia močových ciest (3 %), pričom celková miera výskytu bola podobná ako pri placebe. Kombinovaná liečba mirabegronom 50 mg so solifenacinom dosahovala významné zmiernenie UI. Dve analýzy retrospektívnych štúdií dokázali súvislosť medzi dlhodobým užívaním anticholinergík a kognitívnou dysfunkciou (Cui et al., 2014, Gray et al., 2015, MacDiarmid et al., 2016, Risacher et al., 2016).

**Medikamentózna liečba hyperaktívneho močového mechúra a urgentnej inkontinencie moču (Harding et al., 2023)**

| Liek | Počet štúdií | Pacienti | RR (95% CI) (vyliečenie UI) | NNT (95% CI) (na dosiahnutie 1 vyliečenia UI) |
|---|---|---|---|---|
| **Fesoterodín** | 2 | 2465 | 1,3 (1,1-1,5) | 8 (5-17) |
| **Oxybutynín (vrátane IR)** | 4 | 992 | 1,7 (1,3-2,1) | 9 (6-16) |
| **Propiverín (vrátane IR)** | 2 | 691 | 1,4 (1,2-1,7) | 6 (4-12) |
| **Solifenacín** | 5 | 304 | 1,5 (1,4-1,6) | 9 (6-17) |
| **Tolterodín (vrátane IR)** | 4 | 3404 | 1,2 (1,1-1,4) | 12 (8-25) |
| **Trospium (vrátane IR)** | 4 | 2677 | 1,7 (1,5-2,0) | 9 (7-12) |
| **Prerušenie liečby pre nežiaduce účinky** | | | RR (95 % CI) (prerušenia liečby) | NNT (95 % CI) (pre 1 prerušenie liečby) |
| **Darifenacín** | 7 | 3138 | 1,2 (0,8-1,8) | |
| **Fesoterodín** | 4 | 4433 | 2,0 (1,3-3,1) | 33 (18-102) |
| **Oxybutynín (vrátane IR)** | 5 | 1483 | 1,7 (1,1-2,5) | 16 (8-86) |
| **Propiverín (vrátane IR)** | 2 | 1401 | 2,6 (1,4-5,0) | 29 (16-77) |
| **Solifenacín** | 7 | 9080 | 1,3 (1,1-1,7) | 78 (39-823) |
| **Tolterodín (vrátane IR)** | 10 | 4466 | 1,0 (0,6-1,7) | |
| **Trospium (vrátane IR)** | 6 | 3936 | 1,5 (1,1-1,9) | 56 (30-228) |

CI = interval spoľahlivosti; IR = okamžité uvoľňovanie; NNT = počet potrebný na liečbu; RR = relatívne riziko; UI = inkontinencia moču.

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre terapiu OAB a urgentnej inkontinencie moču u žien (Harding et al., 2023)**

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| U všetkých pacientok s OAB si urobte prehľad o súčasnom užívaní liekov. | Silné |
| Preskúmajte všetky nové lieky súvisiace s rozvojom alebo zhoršením príznakov OAB. | Slabé |
| Uistite sa, že ženy s OAB a/alebo ich opatrovatelia sú informovaní o dostupných možnostiach liečby predtým, ako sa rozhodnú pre samotné zadržiavanie moču. | Silné |
| Na liečbu vlhkého OAB ponúknite inkontinenčné vložky a/alebo pomôcky, a to buď na dočasnú kontrolu symptómov, alebo ak nie je možné použiť inú liečbu. | Silné |
| Pacientkám s recidivujúcou infekciou močových ciest, ktoré vykonávajú CIC alebo majú zavedený katéter, ponúknite profylaktické antibiotiká po diskusii o riziku mikrobiálnej rezistencie. | Silné |
| Podporujte dospelých s nadváhou a obéznych dospelých s OAB/UI, aby schudli a udržiavali si redukciu hmotnosti. | Silné |

| | |
|---|---|
| Ženám s OAB odporučte, že zníženie príjmu kofeínu môže zlepšiť príznaky urgencie a frekvencie, ale nie inkontinencie moču. | Silné |
| Preskúmajte typ a množstvo prijímaných tekutín u pacientok s OAB. | Slabé |
| Poskytnite pacientkám s OAB, ktoré fajčia, stratégie na odvykanie od fajčenia. | Silné |
| Poskytnite ženám s OAB, ktoríémajú kognitívne poruchy, podnetné vyprázdňovanie močového mechúra. | Silné |
| Poskytnite tréning močového mechúra ako prvú líniu liečby pacientkám s OAB/UUI. | Silné |
| Uistite sa, že programy PFMT sú čo najintenzívnejšie. | Silné |
| Zvážiť PTNS ako možnosť zlepšenia OAB/UUI u žien, ktoré nemali prospech z anticholinergnej medikácie. | Silné |
| Pacientkám s OAB, u ktorých zlyháva konzervatívna liečba, ponúknite anticholinergiká alebo mirabegron. | Silné |
| Zvážte použitie anticholinergných liekov s predĺženým uvoľňovaním, kedykoľvek je to možné. | Silné |
| Ak sa anticholinergná liečba ukáže ako neúčinná, zvážte zvýšenie dávky alebo ponúknutie alternatívneho anticholinergného prípravku, mirabegronu alebo kombinácie. | Silné |
| Podporujte včasné preskúmanie (účinnosti a nežiaducich účinkov) u pacientok užívajúcich anticholinergné lieky na OAB. | Silné |
| Dlhodobá liečba anticholinergikami by sa mala používať s opatrnosťou u starších žien, najmä u tých, ktoré sú ohrozené kognitívnou dysfunkciou alebo majú už existujúcu kognitívnu dysfunkciu. | Silné |
| Zhodnoťte anticholinergnú záťaž a súvisiace komorbidity u pacientov, u ktorých sa zvažuje anticholinergná liečba pre syndróm OAB. | Slabé |
| Poskytnite vaginálnu estrogénovú liečbu ženám s LUTS a pridruženými príznakmi GSM. | Slabé |
| Poskytnite injekcie onabotulinumtoxínuA (100 U) do steny močového mechúra pacientkám s OAB/UUI refraktérnym na konzervatívnu alebo medikamentóznu liečbu. | Silné |
| Pred liečbou onabotulotoxínomA upozornite pacientky na obmedzené trvanie odpovede, riziko infekcie močových ciest a možnú intermitentnú katetrizáciu močového mechúra.. | Silné |
| Ženám, u ktorých bol onabotulinumtoxínA účinný, ponúknite podľa potreby opakované injekcie (pozrite si pokyny výrobcu týkajúce sa minimálneho časového rámca pre opakované injekcie). | Silné |
| Pacientkám s OAB/UUI refraktérnym na anticholinergnú liečbu ponúknite sakrálnu neuromoduláciu. | Silné |
| Ženám, ktoré majú implantát sakrálnej neuromodulácie, ponúknite celoživotné sledovanie s cieľom monitorovať posunutie vodičov, poruchy a opotrebovanie batérií. | Silné |
| Ponúknite augmentačnú cystoplastiku pacientkám s OAB/UUI, u ktorých zlyhali všetky ostatné možnosti liečby a ktoré boli upozornení na možné nízke riziko malignity. | Slabé |
| Informujte pacientky, ktoré podstupujú augmentačnú cystoplastiku, o vysokom riziku intermitentnej katetrizácie (uistite sa, že sú ochotné a schopné katetrizácie) a o potrebe celoživotného sledovania. | Silné |
| Neponúkajte detruzoromyektómiu ako liečbu UUI. | Slabé |
| Ponúkajte deriváciu moču len pacientkám, u ktorých zlyhali menej invazívne terapie liečby OAB/UUI, ktoré budú akceptovať stómiu a boli upozornené na možné nízke riziko malignity. | Slabé |

CIC = čistá intermitentná katetrizácia; GSM = genitourinárny syndróm; LUTS = symptómy dolných močových ciest; OAB = hyperaktívny močový mechúr; PFMT = tréning svalov panvového dna; PTNS = perkutánna stimulácia tibiálneho nervu; SNS = stimulácia sakrálneho nervu; UI = inkontinencia moču; UTI = infekcia močových ciest; UUI = urgentná inkontinencia moču.

## Chirurgická liečba UUI u žien

### Injekcia onabotulinumtoxínuA do steny močového mechúra.

Klinické štúdie ukázali, že injekcie onabotA v dávke 100 U sú pri liečbe UUI účinnejšie ako anticholinergiká (27 % oproti 13 %), ale spôsobujú vyššiu pravdepodobnosť retencie moču (5 % vs 0 %) a infekcii močových ciest (33 % vs 13 %) (Harding et al., 2023, Tutolo et al., 2018).

### Sakrálna neuromodulácia

Sakrálna neuromodulácia koreňov S3 je indikovaná ako liečba tretej línie pri refraktérnej forme hyperaktívneho močového mechúra a urgentnej inkontinencie moču. Podľa klinických štúdií sa dosiahla miera vyliečenia UUI 43-56 %. Nežiaduce účinky sa vyskytli v 50 % implantovaných prípadov, pričom chirurgické revízia bola potrebná v 33-41 % (Amundsen et al., 2016, Tutolo et al., 2018, van Kerrebroeck et al., 2007).

**Augmentácia/plastika cystoplastiky v liečbe UUI**

Dôkazy o augmentačnej cystoplastike nie sú dostatočné a získané v zmiešanej populácii (vrátane neurogénnej hyperaktivity detruzora), zistili kontinencia a spokojnosti pacientov približne v 58 % prípadov po 5 rokoch. Riziko malígnej transformácie zostáva vysoké a takmer výlučne sa vyskytuje až po 10 rokoch od pôvodnej cystoplastike (Awad et al., 1998, Biardeau et al., 2016).

**Chirurgická liečba SUI u žien**

**Otvorená a laparoskopická kolposuspenzia**

Burchova kolposuspenzia bola používaná ako komparátor v metaanalýze klinických štúdii voči laparoskopickej kolposuspenzii. Úplná kontinencia dosiahla hodnotu vo viac ako 70 % prípadov po piatich rokoch sledovania, riziko reoperácie bolo 6 %. Hoci obidva postupy mali podobnú subjektívnu mieru vyliečenia, existovali dôkazy, že objektívne výsledky boli horšie v prípade laparoskopickej kolposuspenzie (kontinencia menej ako v 50 % prípadov) (Freites et al., 2019, Lapitan et al., 2016). Obavy z nežiaducich účinkov po implantácie polypropylénovej pásky sú oprávnené ale povolenie na ich použitie sa líši v jednotlivých európskych krajinách. Metaanalýza ESTER porovnávala rôzne chirurgické modality liečby SUI. Chirurgické zákroky boli usporiadané podľa pravdepodobnosti úspešnosti liečby SUI po jednom roku od operácie (Brazzelli et al., 2019).

**Výsledky chirurgickej liečby SUI u žien (Brazzelli et al., 2019)**

| Postup | Počet vyliečených žien (%) |
|---|---|
| Tradičné operácie fasciálnym „slingom“ | 89,4 |
| Retropubické operácie páskou (TVT) | 89,1 |
| Otvorená kolposuspenzia | 76,7 |
| Transobturátorové operácie páskou (TOT) | 64,1 |
| Laparoskopická kolposuspenzia | 48,9 |
| Operácie s jedným rezom (TOT) | 39,8 |
| Ihlová suspenzia krčka močového mechúra | 26,9 |
| Predná vaginálna plastika | 12,5 |

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite pacientkám, ktoré vyskúšali/nevyužili konzervatívne možnosti liečby, možnosť výberu z rôznych chirurgických postupov, ak je to vhodné, a prediskutujte výhody a nevýhody jednotlivých prístupov. | Silný |
| Nové pomôcky na liečbu stresovej inkontinencie moču (SUI) používajte len ako súčasť štruktúrovaného výskumného programu. Ich výsledky sa musia monitorovať v registri alebo ako súčasť dobre regulovanej výskumnej štúdie. | Silný |
| Pri rozhodovaní o vhodnej liečbe SUI použite prístup spoločného rozhodovania. | Silný |

Chirurgické korekcie SUI spôsobujú včasné a neskoré komplikácie. Správna indikácia znižuje tieto komplikácie ale napriek tomu, TVT suburetrálna páska spôsobila viac perforácii močového mechúra ako TOT suburetrálna páska (5 % vs 0,2 %). Naopak inguinálne bolesti sa vyskytovali najmä po TOT páske oproti TVT páske (6,3 % vs 1,3 %). Erózia uretry alebo vaginálnej steny sa nevyskytovala odlišne medzi retropubickou TVT a transobturátorovou TOT páskou (2,1 % vs 2,4 %). Nastaviteľné suburetrálne pásky ako aj umelé zvierače sa v používajú u vybraných pacientok, stále však chýbajú kvalitné štúdie, ktoré by ich používanie podporili. Iné chirurgické modality by sa mali realizovať výhradne v klinických štúdiách. Systematické prehľady podporujú používanie kompresívnych zariadení, ako je nastaviteľná kompresívna terapia a zariadenia na umelý močový zverač (AUS) (Harding et al., 2023, Peyronnet et al., 2019).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Vysoká miera subjektívneho vyliečenia sa spája s otvorenou aj laparoskopickou kolposuspenziou pri liečbe SUI. | 1a |
| Objektívna miera vyliečenia je vyššia v prípade otvorenej kolposuspenzie v porovnaní s laparoskopickou. | 1a |
| Kolposuspenzia je spojená s vyšším dlhodobým rizikom prolapsu panvových orgánov ako suburetrálna páska. | 1a |
| Laparoskopická kolposuspenzia má kratšiu hospitalizáciu a môže byť nákladovo efektívnejšia ako otvorená kolposuspenzia. | 1a |
| Laparoskopická kolposuspenzia sa spája s vyššou mierou intraoperačnej perforácie močového mechúra a pooperačnej poruchy vyprázdňovania v porovnaní s otvorenou kolposuspenziou. | 1a |
| Miera výskytu de novo urgencie moču po kolposuspenzii je podobná ako pri iných chirurgických liečebných postupoch SUI. | 1a |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite kolposuspenziu (otvorenú alebo laparoskopickú) ženám, ktoré chcú podstúpiť chirurgickú liečbu SUI po dôkladnej diskusii o rizikách a výhodách v porovnaní s inými chirurgickými metódami. | Silný |

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Rretropubická TVT pravdepodobne poskytuje lepšie subjektívne a objektívne vyliečenie SUI, podľa údajov pacientok, v porovnní s kolposuspenziou. | 1a |
| Syntetické suburetrálne pásky zavedené transobturátorovou alebo retropubickou cestou poskytujú ekvivalentné výsledky podľa údajov pacientok po jednom roku. | 1a |
| Syntetické suburetrálne pásky zavedené retropubickou cestou majú v dlhodobom horizonte vyššiu mieru vyliečenia podľa údajov pacientok. | 1b |
| Dlhodobé analýzy dokázali trvalú kontinenciu u suburetrálnych pások aj po10 rokoch. | 2b |
| Retropubická cesta zavedenia sa v porovnaní s transobturátorovou cestou spája s vyšším peroperačným rizikom perforácie močového mechúra a vyššou mierou porúch vyprázdňovania močového mechúra. | 1a |
| Transobturátorový prístup implantácie pásky spôsobuje vyššie riziko bolesti v slabinách ako retropubická cesta. | 1a |
| Dlhodobá analýza suburetrálnych pások nedokázala žiadny rozdiel v účinnosti podľa smeru aplikácie koža-vagína (zvonka dovnútra) v porovnaní so smermi vagína-koža (zvnútra von) až deväť rokov po aplikácii. | 2a |
| Smer implantácie pásky zhora nadol („inside-out“) pri retropubickom prístupe je spojený s vyšším rizikom pooperačnej poruchy vyprázdňovania močového mechúra. | 1b |
| Účinnosť suburetrálnych pások Ajust® a Altis® v porovnaní s konvenčnou suburetrálnou páskou po 36 mesiacoch nie je horšia. | 1b |
| Operačné časy pri zavádzaní jedno-incíznych suburetrálnych pások sú kratšie ako pri štandardných retropubických páskach. | 1b |
| Krvná strata a bezprostredná pooperačná bolesť sú nižšie pri zavádzaní jedno-incíznych suburetrálnych pások v porovnaní s konvenčnou suburetrálnou páskou. | 1b |
| Miera erózie, opakovanej operácie SUI a dyspareunie je po troch rokoch vyššia pri suburetrálnych páskach Ajust® a Alits® v porovnaní s konvenčnými suburetrálnymi páskami. | 1b |
| Neexistujú dôkazy, že iné nežiaduce následky operácie sú viac alebo menej pravdepodobné pri jedno-incíznych suburetrálnych páskach ako pri konvenčných suburetrálnych páskach. | 1b |
| U žien podstupujúcich operáciu SUI sa pravdepodobne zlepší koitálna inkontinencia moču. | 3 |

| | |
|---|---|
| Existujú rozporuplné dôkazy týkajúce sa sexuálnych funkcií po operácii SUI. | 1a |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite suburetrálne pásky ženám, ktoré hľadajú chirurgickú liečbu stresovej inkontinencie moču, po dôkladnej diskusii o rizikách a výhodách v porovnaní s inými chirurgickými metódami. | Silný |
| Informujte ženy, že dlhodobé výsledky suburetrálnych pások retropubickou cestou sú lepšie ako výsledky pások zavedených transobturátorovou cestou. | Silný |
| Informujte ženy o komplikáciách spojených so zákrokmi suburetrálnych pások a prediskutujte všetky alternatívne spôsoby liečby vzhľadom na nedávnu publicitu týkajúcu sa chirurgických sieťkových implantátov. | Silný |
| Informujte ženy, ktorým sú ponúkané jedno-incízne suburetrálne pásky (Ajust® a Altis®), že krátkodobá účinnosť je pravdepodobne rovnocenná v porovnaní s konvenčnou suburetrálnou páskou. | Silný |
| Informujte ženy, ktorým sú ponúkané jedno-incízne suburetrálne pásky, že dlhodobá účinnosť zostáva neistá. | Silný |

**Minimálne invazívna liečba SUI u žien**

**Plniace látky uretry**

V rozsiahlej metaanalýze boli porovnávané rôzne implantáty: Etylénovo-vinylalkoholový kopolymér (Uryx™), glutaraldehydom sieťovaný kolagén (Contigent©), prasačí dermálny implantát (Permacol©), pevný silikónový elastomér (Macroplastique©), autológny tuk, pyrolytický uhlík (Durasphere©), hydroxylapatit vápnika (Coaptite©), polytetrafluóretylén (Polytef™) a hyalurón s dextránovým polymérom (Zuidex©). V záveroch sa uvádza, že dôkazy neodporúčajú tieto látky v štandardnej klinickej praxi pre nižšiu účinnosť v liečbe UI (Kirchin et al., 2017). Naopak ďalšia rozsiahla analýza dospela k záveru, že dostupné klinické údaje podporujú používanie Bulkamidu® a Macroplastique®, lebo dosiahli krátkodobú zlepšenie UI v 30 % - 90 % resp. 40 % - 85 % prípadov a dlhodobú účinnosť v 42 % - 70 % resp. 21 % - 80 % prípadov. Suburetrálny Bulkamid® má priaznivejší bezpečnostný profil, lebo sa s jeho používaním nespájajú žiadne prípady erózie alebo migrácie produktu. Priame porovnanie uretrálnych objemových látok sa nevykonalo (Hoe et al., 2021).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre minimálne invazívnu liečbu SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Uretrálne plniace látky môžu poskytnúť krátkodobé zlepšenie a vyliečenie u žien so SUI. | 1b |
| Plniace látky sú menej účinné ako suburetrálne pásky, Burchova kolposuspenzia alebo autológny sling, na vyliečenie SUI a na dosiahnutie trvalého zlepšenia môžu byť potrebné opakované injekcie. | 1b |
| Autológny tuk a kyselina hyalurónová ako plniace látky majú vyššie riziko nežiaducich účinkov. | 1a |
| Miera výskytu nežiaducich udalostí v prípade uretrálnych plniacich látok je nižšia v porovnaní s otvorenou operáciou. | 2a |
| Neexistuje dôkaz, že jeden typ plniacich látok je lepší ako iný. | 1b |
| Periuretrálny spôsob aplikácie plniacich látok môže byť spojený s vyšším rizikom retencie moču v porovnaní s transuretrálnym spôsobom aplikácie. | 2b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite uretrálne plniace látky ženám, ktoré chcú podstúpiť chirurgickú liečbu stresovej inkontinencie moču (SUI), po dôkladnej diskusii o rizikách a prínosoch v porovnaní s inými chirurgickými metódami. | Silný |

| | |
|---|---|
| Ponúkajte uretrálne plniace látky ženám so SUI, ktoré požadujú nízkorizikový zákrok, s tým, že účinnosť je nižšia ako pri iných chirurgických zákrokoch, opakovanie injekcií je pravdepodobné a dlhodobá trvanlivosť a bezpečnosť nie je stanovená. | Silný |
| Neponúkajte autológny tuk a kyselinu hyalurónovú ako uretrálne plniace látky z dôvodu vyššieho rizika nežiaducich udalostí. | Silný |

**Laserová liečba SUI u žien**

Analýzy laserovej terapie potvrdili priaznivý efekt na prolaps panvových orgánov a SUI. Úroveň dôkazov zostáva nízka lebo nie sú k dispozícii žiadne štúdie o dlhodobej účinnosti. Chirurgické výsledky majú dlhšiu účinnosť ako laserová liečba, ktorá môže vyžadovať opakovanú aplikáciu (Wang et al., 2021).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre laserovú liečbu SUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| V súčasnej literatúre sa v súvislosti s vaginálnou laserovou liečbou SUI zaznamenalo niekoľko obmedzení, medzi ktoré patria rozdiely v nastaveniach lasera a protokoloch, krátkodobé sledovanie, nedostatočné urodynamické hodnotenie a nedostatočné hlásenie príslušných objektívnych meraní a nežiaducich udalostí. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Neponúkajte vaginálnu laserovú terapiu na liečbu symptómov stresovej inkontinencie moču mimo dobre regulovanej klinickej štúdie. | Silný |

**Zmiešaná inkontinencia moču (MUI) u žien**

Zmiešaná inkontinencia moču tvorí SUI a UUI podľa rôzneho zastúpenia jednotlivých typov inkontinencie moču. Jednotlivé diagnostické postupy sú opísané v príslušných častiach tohto štandardu, ktoré sú zhodné a poskytujú diferenciálnu diagnostiku UI. Využívajú sa konzervatívne metódy liečby, medikamentózne postupy a chirurgická liečba oboch foriem inkontinencie moču. Podľa dominancie typu inkontinencie moču sa primárne aplikuje kauzálna liečba. Najčastejšie dominuje urgentná UI, a preto sa využívajú štandardné terapeutické postupy platné pre urgentnú formu (Harding et al., 2023).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre konzervatívnu liečbu MUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Tréning svalov panvového dna sa zdá byť menej účinný pri MUI ako pri čistej SUI. | 2 |
| Tréning svalov panvového dna je lepší ako žiadna liečba na zlepšenie UI a kvality života u žien s MUI. | 1a |
| Tréning močového mechúra v kombinácii s PFMT môže byť prospešný pri liečbe MUI. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| U pacientok so zmiešanou inkontinenciou moču (MUI) treba liečiť najprv najobťažujúcejší príznak. | Slabý |
| Ponúkajte pacientkám s MUI tréning močového mechúra ako liečbu prvej voľby. | Silný |
| Ponúkajte intenzívny tréning svalov panvového dna pod dohľadom v trvaní najmenej troch mesiacov ako terapiu prvej voľby všetkým ženám s MUI (vrátane starších žien a žien po pôrode). | Silný |

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre medikamentóznu liečbu MUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Obmedzené dôkazy naznačujú, že anticholinergiká sú účinné na zlepšenie UUI komponenty u pacientov s MUI. | 2 |
| Duloxetín je účinný na zlepšenie symptómov SUI aj MUI, ale počet nežiaducich účinkov je vysoký. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| U pacientok so zmiešanou inkontinenciou moču (MUI) liečte najprv najobťažujúcejší príznak. | Slabý |
| Pacientom s MUI s prevahou urgencie ponúknite anticholinergiká alebo beta-3 mimetiká. | Silný |
| Ponúkajte duloxetín (ak je povolený) vybraným pacientkám s MUI s prevahou SUI, ktoré nereagujú na inú konzervatívnu liečbu a ktoré sa chcú vyhnúť invazívnej liečbe, pričom ich starostlivo poučte o riziku nežiaducich účinkov. | Slabý |

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu MUI u žien (Harding et al., 2023)**

| Dôkaz | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Ženy s MUI majú menšiu pravdepodobnosť, že ich UI bude vyliečená operáciou SUI, ako u žien s čistou SUI. | 2 |
| Odpoveď už existujúcich symptómov urgencie na operáciu SUI je nepredvídateľná. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| U pacientok so zmiešanou inkontinenciou moču (MUI) najprv liečte najviac obťažujúci symptóm. | Slabý |
| Upozornite ženy, že operácia MUI má menšiu pravdepodobnosť úspechu ako operácia stresovej inkontinencie moču. | Silný |
| Informujte ženy s MUI, že jedna jediná liečba nemusí vyliečiť inkontinenciu moču; možno je potrebné liečiť aj iné zložky problému inkontinencie moču, ako aj najobťažujúcejší symptóm. | Slabý |

## Diagnostika UI u mužov

Prevalencia inkontinencie moču u mužov sa priemerne vyskytuje v 11 % prípadov, vo veku 60 až 64 rokov až v 31 % prípadov a u starších mužov ešte častejšie. Inkontinencia moču sa u mužov člení na nekomplikovanú a komplikovanú formu. V nekomplikovanej forme sa vyskytuje postmikčné odkapkávanie moču, stresová UI, zmiešaná UI a urgentná UI (Abrams et al., 2002, D'Ancona et al., 2019, Helfand et al., 2018, Švihra et al., 2012). Anamnéza a fyzikálne vyšetrenie mužov s UI je rovnaké ako pri UI u žien. Podľa jednotlivých typov UI pokračuje diferenciálno-diagnostický proces a liečba podľa základných postupov. Základom klinického hodnotenia inkontinencie moču (UI) je dôkladná anamnéza. Anamnéza zahrnuje úplné zhodnotenie LUTS, vrátane sexuálnych, gastrointestinálnych a neurologických symptómov. Anamnéza kategorizuje symptómy LUTS ako uskladňovacie, vyprázdňovacie a postmikčné a klasifikuje UI ako stresovu UI (SUI), urgentnú UI (UUI), zmiešanú UI (MUI) alebo inkontinenciu z pretekania pri chronickej retencii moču. Anamnesticky by sa mali identifikovať pacienti, ktorí potrebujú konzultáciu špecializovanej zdravotnej starostlivosti. Vyskytuje sa u nich UI s pridruženou bolesťou, hematúriou, anamnézou opakovanej infekcie močových ciest (UTI), panvovým chirurgickým zákrokom alebo rádioterapiou, trvalým únikom svedčiacim pre fistulu. Zahrňuje aj pacientov s enurézou alebo podozrením na neurologické ochorenie. Pacientov sa treba pýtať aj na iné komorbidity, napr. na fajčenie, predchádzajúce chirurgické zákroky a užívanie liekov (Cornu et al., 2023, D'Ancona et al., 2019).

**Mikčný denník**
Mikčné denníky sú štandardizovanou metódou merania závažnosti symptómov vrátane frekvencie a rozsahu epizód UI, objemu vyprázdneného moču a celkového 24-hodinového alebo nočného objemu moču (Bright et al., 2014).

**Vložkové testy**
Vložkové testy sa môžu použiť na kvantifikáciu UI a na monitorovanie reakcie pacienta na liečbu, hoci užitočnosť týchto testov pri predpovedaní výsledku liečby je neistá. Napriek tomu môže včasné pooperačné testovanie pomocou vložkových testov predpovedať budúcu kontinenciu u mužov po prostatektómii (Sato et al., 2014).

**Urodynamické vyšetrenie**
Urodynamické vyšetrenia (multikanálová cystometria, videourodynamika) a špecifické testy funkcie uretry (profilometria tlaku v uretre, tlakový bod úniku podľa Valsalvu, retrográdna rezistencia uretry) by sa mali posudzovať individuálne, najmä v prípadoch invazívnej liečby. Metanalýza dokázala, že použitie urodynamických vyšetrení zvýšilo pravdepodobnosť medikamentóznej liečby a znížilo pravdepodobnosť chirurgickej liečby UI. Existujú obmedzené dôkazy, že by sa mali urodynamické vyšetrenie používať na diferenciálnu diagnostiku UI po prostatektómii (Abrams et al., 2012, Cornu et al., 2023).

**Post-mikčný reziduálny objem moču (PVR)**
Meranie post-mikčného reziduálneho objemu u mužov s UI je vhodné posudzovať obozretne, keďže výskyt, závažnosť a klinické využitie vo vzťahu k UI nie sú dostatočne známe. Hodnotí sa najmä pri ostatných LUTS predovšetkým pri posudzovaní poruchy vyprázdňovania moču. Zobrazovacie vyšetrenia (USG, MRI, CT) umožňujú lepšie posúdiť anatomické a funkčné abnormality, ktoré môžu spôsobovať UI, a tým pomôcť pri riešení (Soljanik et al, 2015).

**Vyšetrenie moču**
Vyšetrenie moču podľa reagenčného prúžku ("dipstick") môže upozorniť na infekciu močových ciest, proteinúriu, hematúriu alebo glykozúriu. Tieto nálezy vyžadujú ďalšiu diferenciálnu diagnostiku a liečbu (Cornu et al., 2023).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre diagnostiku UI u mužov (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Validované dotazníky so špecifickým skóre symptómov a denníky vyprázdňovania pomáhajú pri skríningu a kategorizácii UI. | 3 |
| Vložkový test sa môže použiť na kvantifikáciu prítomnosti a závažnosti UI, ako aj reakcie pacienta na na liečbu. | 3 |
| Existujú len obmedzené dôkazy o tom, že urodynamické vyšetrenie a PVR ovplyvňujú výber liečby u mužov s nekomplikovanou UI. | 3 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Pri hodnotení mužov s inkontinenciou moču (UI) odoberte kompletnú anamnézu vrátane symptómov a sprievodných ochorení, užívania liekov a cieleného fyzikálneho vyšetrenia. | Silné |
| Na hodnotenie UI použite validovaný dotazník na hodnotenie symptómov, mikčný denník a vložkový test. | Silné |
| Pri hodnotení UI merajte post-mikčný reziduálny objem moču | Silné |
| Pri zvažovaní invazívnej liečby UI vykonajte urodynamické vyšetrenie. | Slabé |

**Konzervatívna liečba**

**Zmena životného štýlu**

Faktory životného štýlu, ktoré môžu súvisieť s UI, zahŕňajú obezitu, fajčenie, úroveň fyzickej aktivity a stravovanie. Úprava týchto faktorov môže zlepšiť UI, ale väčšina dôkazov pre tieto intervencie pochádza zo štúdií s prevažne ženskou populáciou. Odporúčania týkajúce sa príjmu tekutín poskytované zdravotníckymi pracovníkmi by mali byť založené na 24-hodinovom meraní príjmu tekutín a výdaja moču. Zo všeobecného zdravotného hľadiska by sa malo odporučiť, že príjem tekutín by mal byť dostatočný na to, aby sa zabránilo smädu, a že by sa mal vyšetriť nízky alebo vysoký 24-hodinový výdaj moču (Imamura et al., 2015).

**Komorbidity**

U pacientov s viacerými komorbiditami môže úprava ochorení znížiť závažnosť LUTS ako aj UI. Hoci sa za možnú intervenciu považuje modifikácia liekového režimu, podporné dôkazy sú obmedzené (Held et al., Chughtai et al., 2019).

**Zápcha**

Behaviorálna terapia, asistovaná toaleta a obmedzenie tekutín, znižuje výskyt UI a zápchy u starších mužov. Neexistujú však dôkazy, ktoré by dokázali, či liečba zápchy zlepšuje UI. Napriek týmto faktom určité behaviorálne intervencie zlepšujú zápchu, ako aj UI (Schnelle et al., 2010).

**Zberné pomôcky**

Antiinkontinentné pomôcky zahrnujú absorpčné podložky, externé zberné zariadenia, penilné svorky ale aj uretrálne cievky. Podľa metaanalýzy sa zistilo, že rôzne typy podložiek naplnené absorpčným materiálom sú lepšie ako štandardné podložky. Muži s ľahkou UI uprednostňujú špecifické tvary vložiek pred obdĺžnikovými vložkami. Tieto zberné pomôcky majú rôzne výhody a obmedzenia pre konkrétne aktivity. Väčšina mužov uprednostňuje používanie kombinácie pomôcok a podložiek. Penilná svorka bola vhodná iba na krátke intenzívne aktivity, pretože bola najbezpečnejšia, s najmenšou pravdepodobnosťou úniku a najdiskrétnejšia, hoci takmer všetci muži ju opísali ako nepohodlnú alebo bolestivú (Fader et al., 2008, Jahn et al., 2012, Maculay et al., 2015).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre diagnostiku UI u mužov (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Existujú len obmedzené dôkazy o tom, že intervencie v oblasti životného štýlu, napr. zníženie telesnej hmotnosti, odvykanie od fajčenia alebo úprava stravy, zlepšujú UI u mužov. | 3 |
| Existujú obmedzené dôkazy o tom, že zlepšenie sprievodných ochorení alebo zmena ich medikamentóznej liečby zlepšuje UI u mužov. | 3 |
| Vložky a/alebo penilné svorky sú paliatívnou možnosťou liečby UI. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknuť pacientom rady týkajúce sa životného štýlu, ktoré môžu zlepšiť inkontinenciu moču (UI); pacienti by však mali byť informovaní, že pre tieto intervencie chýbajú dôkazy. | Slabé |
| Preskúmajte všetky lieky spojené so vznikom alebo zhoršením UI. | Slabé |
| Používajte podložky a/alebo penilné návleky ako paliatívnu možnosť liečby UI. | Slabé |

**Vyžiadané alebo časované močenie v liečbe UI u mužov**

Pri časovanom vyprázdňovaní močového mechúra iniciujú rozhodnutie o vyprázdnení skôr opatrovatelia než pacient. Klinické štúdie potvrdili pozitívny účinok na kontinenciu ak bol pacient vyzvaný na vyprázdnenie močového mechúra. V opačnom prípade UI perzistovala. Časované

vyprázdňovanie močového mechúra je vykonané podľa vopred stanovených časových intervalov. Metaanalýzy potvrdili, že táto metóda zlepšuje kontinenciu u pacientov s kongitívnou poruchou Ostaszkiewicz et al., 2004).

**Tréning močového mechúra v liečbe UI u mužov**

Cieľom tréningu močového mechúra je upraviť nesprávne zvyky pri vyprázdňovaní a zlepšiť kontrolu inhibície močového mechúra. Metóda predlžuje intervaly vyprázdňovania, zvyšuje kapacitu močového mechúra, znižuje počet inkontinentných epizód a zlepšuje ovládanie močového mechúra. Ideálna forma alebo intenzita programu pri UI nie je jasná. Nie je tiež jasné, či tréning môže zabrániť vzniku UI. Pridanie tréningu k anticholinergickej liečbe nezlepšilo UI v porovnaní s monoterapiou anticholinergikami, ale znížilo frekvenciu močenia a noktúriu (Rai et al., 2012).

**Tréning svalov panvového dna (PFMT) v liečbe UI u mužov**

Metaanalýza o tejto liečbe uvádza, že rok po operácii bol celkový prínos neistý pre mužov s postprostatetkomickou UI, ktorí absolvovali pooperačný tréning svalov panvového dna (PFMT). Ďalšia metaanalýza dokázala, že PFMT buď samostatne, alebo v kombinácii s „biofeedbackom“ a/alebo elektrickou stimuláciou, bola účinná pri liečbe a významne skrátila čas do obnovenia kontinencie. Metóda PFMT bola rovnako účinná v skrátení času do získania kontinencie po roboticky asistovanej prostatektómii, transuretrálnej resekcie prostaty, holmiovej enukleácii prostaty. V štúdiách sa používala monoterapia PFMT eventuálna kombinácia s elektrostimuláciou, vibračným tréningom a ďalšími metódami (Anderson et al., 2015, Goonewardene et al., 2018, Kannan et al, 2018, Primiceri et al., 2020, Sciarra et al., 2021, Soto Gonzales et al., 2020).

**Elektrická stimulácia v liečbe UI u mužov**

Metaanalýza o povrchovej alebo intra-análnej elektrickej stimulácii u mužov s UI potvrdila, že elektrická stimulácia zvyšuje účinok PFMT iba v krátkodobom používaní ale nie po šiestich mesiacoch. Elektrostimulácia bola účinnejšia ako chýbajúca stimulácia po šiestich, ale nie po dvanástich mesiacoch. Pri elektrickej stimulácii sa vyskytlo viac nežiaducich účinkov vrátane bolesti a dyskomfortu (Brghmans et al., 2013).

**Perkutánna tibiálna neurostimulácia (PTNS) v liečbe UI u mužov**

Táto metóda stimuluje sakrálne mikčné centrum cez korene S2-S4. Stimulácia sa vykonáva buď perkutánne pomocou tenkej 34-G ihly zavedenej tesne nad mediálnou stranou členka (P-PTNS), alebo transkutánne pomocou povrchových elektród (T-PTNS). Perkutánne liečebné cykly PTNS pozostávajú z dvanástich 30-minútových ošetrení týždenne a liečebné cykly T-PTNS pozostávajú z dvadsať minútových denných sedení, ktoré sa vykonávajú samostatne po primeranom poučení. Existujú dôkazy, že PTNS môže byť prospešná pre pacientov s OAB, ale vzhľadom na nedostatok údajov nie je možné PTNS u mužov v súčasnosti odporučiť. Vzhľadom na bezpečnosť tejto liečby ju však možno ponúknuť pacientom ako alternatívnu možnosť pred invazívnejšou liečbou (Booth et al, 2018, Svihra et al., 2002).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre konzervatívnu liečbu UI u mužov (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Podnetné vyprázdňovanie, buď samostatne, alebo ako súčasť programu modifikácie správania, zlepšuje kontinenciu u starších ľudí závislých od starostlivosti. | 1b |
| Kombinácia tréningu močového mechúra s anticholinergikami nezlepšuje UI, ale môže zlepšiť frekventné močenie a noktúriu. | 1b |
| Existujú protichodné dôkazy o tom, či pridanie tréningu močového mechúra, elektrostimulácie alebo „biofeedbacku“ zvyšuje účinnosť PFMT. | 1b |
| Predoperačná PFMT neprináša mužom podstupujúcim radikálnu prostatektómiu ďalší prínos v pooperačnej UI. | 1b |
| Elektrostimulácia môže zvýšiť prínos PFMT v pooperačnej UI až na šesť mesiacov. | 2 |
| Elektrostimulácia môže zlepšiť UI až do šiestich mesiacov pooperačne. | 2 |
| Dôkazy o účinnosti PTNS na UI v mužskej populácii sú obmedzené. | 2 |
| Neexistujú dôkazy, že PTNS lieči urgentnú UI v mužskej populácii. | 2 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| V prípade potreby použite časované vyprázdňovanie u pacientov s inkontinenciou moču (UI). | Silné |
| Ponúknite tréning močového mechúra ako doplnkovú liečbu UI. | Slabé |
| Ponúknite tréning svalov panvového dna samostatne alebo v kombinácii s „biofeedbackom“ a/alebo elektrostimuláciou mužom podstupujúcim radikálnu prostatektómiu na urýchlenie zmiernenia UI. | Slabé |

**Medikamentózna liečba mužskej SUI**

Systematický prehľad štúdií hodnotiacich účinnosť duloxetínu pri postprostektomickej SUI uvádza, že duloxetín zmiernil SUI v 58 % prípadov (25-89 %), znížil dennú spotrebu vložiek o 61 % (12-100 %) a vložkový test o 68 % (53-90 %) pri krátkodobom sledovaní (v priemere jeden až deväť mesiacov). Celková istota dôkazov bola nízka z dôvodu heterogenity štúdií a metodologických obmedzení. Sú potrebné ďalšie RCT s dlhodobým sledovaním (Kotecha et al., 2021).

**Anticholinergiká va Beta-3 mimetiká v liečbe mužskej UUI**

Účinnosť anticholinergickej liečby u mužov s hyperaktívnym močovým mechúrom (OAB) sa testovala v niekoľkých štúdiách. Štyri post hoc analýzy boli zamerané na mužov bez predpokladanej subvezikálnej obštrukcie, zaznamenali významné zmiernenie urgencie, zníženie frekvencie močenia a epizód urgentnej UI (Dmochowski et al., 2007, Herschorn et al., 2010, Kaplan et al., 2010). V štúdii TIMES sa uvádza, že monoterapia tolterodínom s predĺženým uvoľňovaním, významne zlepšila epizódy UUI, ale nie urgenciu, celkové skóre International Prostate Symptom Score (IPSS) alebo skóre kvality života v porovnaní s placebom. Významne väčší prínos liečby sa pozoroval v skupine tolterodín plus tamsulosin (Kaplan et al., 2006). Anticholinergiká môžu spôsobiť sucho v ústach (až 16 %), zápchu (až 4 %), mikčné ťažkosti (až 2 %), nazofaryngitídu (až 3 %) a závraty (až 5 %), čo vysvetľuje vysokú mieru vysadenia liečby. Anticholinergiká môžu zhoršovať kognitívne funkcie, a preto by sa nemali používať u starších ľudí. Rovnako sú rizikové pre vznik retencie moču, a preto by sa nemali používať u mužov s PVR > 200 ml (Hofner et al., 2007).

Mirabegron 50 mg je prvý klinicky dostupný beta-3 agonista schválený na liečbu OAB. Jeho účinnosť bola zdokumentovaná u oboch pohlaví. V štúdii fázy 3 so zmiešanou populáciou (28 % mužskej populácie) sa uvádza, že mirabegron zlepšuje QoL a pacientom hlásené vnímanie ich stavu (Sebastianelli et al., 2018). Ďalšia štúdia zahŕňajúca viac ako 1 000 pacientov (30 % mužov z vyšetrenej populácie) uvádza, že kombinácia mirabegronu 25/50 mg a solifenacínu 5/10 mg bola lepšia ako monoterapia alebo placebo pri zmiernení urgencie a zlepšení kvality života (Abrams et al., 2017).

Pridanie mirabegronu 50 mg k solifenacínu 5 mg ďalej zlepšilo symptómy OAB v porovnaní so solifenacínom 5 mg alebo 10 mg u pacientov s OAB, ktorí zostali inkontinentní po úvodnom podaní solifenacínu 5 mg. Kombinovaná liečba bola dobre tolerovaná bez rozdielu v nežiaducich účinkoch (Drake et al., 2016). Medzi časté nežiaduce účinky patrí hypertenzia, infekcia močových ciest, bolesť hlavy a zápal nosohltana. Mirabegron je kontraindikovaný u pacientov so závažnou nekontrolovanou hypertenziou. Mirabegron neovplyvňuje urodynamické parametre vyprázdňovania v porovnaní s placebom a celkovú zmenu na PVR, ktorá je malá. Súhrnná analýza štúdií ukázala, že u starších mužov (> 65 rokov) bol mirabegron lepšie tolerovaný ako anticholinergiká (Yamaguchi et al., 2015a, 2015b).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre medikamentóznu liečbu UI u mužov (Cornu et al., 2023)**

| **Zhrnutie dôkazov** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Monoterapia anticholinergikom môže významne zlepšiť urgenciu, UUI a zvýšenú dennú frekvenciu. | 1b |
| Mirabegron je lepší ako placebo a rovnako účinný ako antimuskariniká na zlepšenie UUI. | 1b |
| Duloxetín viedol ku krátkodobému zlepšeniu symptómov SUI po prostatektómii a k zlepšeniu QoL; značná časť pacientov však liečbu prerušila. | 1b |

| **Odporúčania** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| Ponúkajte anticholinergiká alebo mirabegron dospelým s UUI, u ktorých zlyhala konzervatívna liečba. | Silné |
| Ponúknite duloxetín mužom s SUI. | Slabé |
| Informujte pacientov o možných nežiaducich účinkoch duloxetínu a o tom, že jeho použitie je v Európe pre túto indikáciu u mužov neschválené. | Silné |

**Chirurgická liečba u mužov UI**

**Plniace látky v liečbe SUI u mužov**

Uretrálne plniace látky sú vyhradené pre mužov s malým úniku moču a pre tých, ktorí nie sú vhodní na invazívnejšiu liečbu. Pôsobia tak, že zlepšujú koaptáciu poškodenej zóny zvierača. Dôkazy podporujúce účinnosť plniacich látok pri post-prostatektomickej UI sú obmedzené. Systematické prehľady uvádzajú v 26 % prípadov krátkodobú kontinenciu a mieru zmiernenie UI v 0 % až 83 % prípadov (Toia et al., 2019) .

**Suburetrálne pásky v liečbe SUI u mužov**

Mužské suburetrálne pásky sa umiestňujú pod močovú trubicu a fixujú sa retropubickým alebo transobturátorovým prístupom. Obnovujú kontinenciu kompresiou uretry a repozíciou bulbárnej uretry. Najrozšírenejšie nenastaviteľné pásky sú AdVance, AdVanceXP a transobturátorové kompresívne pásky I-Stop TOMS. Tieto pásky sú bezpečné a zlepšujú kontinenciu, ale viaceré štúdie uvádzajú, že zlyhanie liečby vzniká po predchádzajúco, ožarovaní, pri závažnej SUI a po predchádzajúcich operáciách SUI (Bole et al., 2021). V prehľadovej štúdii sa uvádza, že celková kontinencia v 60 % prípadoch po suburetrálnej páske a v 56 % prípadoch po aplikácii umelého uretrálneho zvierača (AUS). Podobné zistenia priniesla aj metaanalýza, ktorá preukázala porovnateľnú účinnosť pásky a AUS (Guacheta Bomba et al., 2019). Bolesť a infekcia rany sú najčastejšími komplikáciami po implantácii pásky. Chronická bolesť sa pozoruje v 1,3 % prípadov, de novo urgencia alebo retencia moču v 4,3-10,3 % prípadov, čo erózia uretry a explantácia sú ojedinelé (0-0,4 %) (Cornu et al., 2011).

Na trhu sú dostupné tri nastaviteľné suburetrálne pásky: Remeex, Argus a ATOMS. Akýkoľvek ďalší prínos je stále otázny, pretože neexistujú žiadne spoľahlivé dôkazy, ktoré by potvrdzovali výhodu

nastaviteľnosti pásky. Úspešnosť systému Remeex sa uvádza na úrovni 70 % pri 7-ročnom sledovaní s nízkou mierou spokojnosti pacientov (36 %) v dôsledku potreby viacnásobného opätovného nastavenia. Úspešnosť systému Argus sa uvádza na úrovni 17-93 % a systém ATOMS uvádza 67 % mieru suchosti, 90% celkové zlepšenie a 16% mieru komplikácií (Esquinas et al., 2019, Navalon-Monllor et al., 2016, Shamout et al., 2019). Ďalšie prehľady uvádzajú, že systém ATOMS je lepší ako zariadenie ProACT v kontinencii (68 % vs 55 %), celkovom zlepšení (91 % vs 80 %), miere spokojnosti (87 % vs 56 %) a pooperačnej denne spotrebe vložiek (1,1 oproti 2,1) (Abellan et al., 2019). Medzi časté komplikácie implantácie suburetrálnej pásky patrí bolesť (chronická v 1,5 % prípadov), erózia uretry (10 %) a infekcia. Miera explantácie juburetrálny pásky u mužov dosahuje 10 - 15,8 %. (Silva et al., 2019).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu UI u mužov suburetrálnymi páskami (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Existujú obmedzené krátkodobé, strednodobé a dlhodobé dôkazy o tom, že fixné transobturátorové mužské pásky vyliečia alebo zlepšia PPI u pacientov s miernou až stredne ťažkou inkontinenciou. | 1b |
| Muži s ťažkou inkontinenciou, predchádzajúcou rádioterapiou alebo transuretrálnou operáciou môžu mať z fixných transobturátorových mužských pásiek menší prospech. | 2 |
| Dôkazy o tom, že nastaviteľné mužské pásky môžu vyliečiť alebo zlepšiť SUI u mužov, sú obmedzené. | 3 |
| Neexistujú dôkazy o tom, že nastaviteľnosť prináša dodatočný prínos oproti iným typom pások. | 3 |
| Neexistujú dôkazy, že intraoperačné umiestnenie autológneho slingu počas RARP zlepšuje návrat kontinencie po šiestich mesiacoch. | 1b |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúkajte nenastaviteľné transobturátorové pásky mužom s miernym až stredne ťažkým stupňom postprostektomickej inkontinencie moču. | Slabý |
| Informujte mužov, že závažný stupeň inkontinencie moču, predchádzajúca rádioterapia panvy alebo transuretrálna operácia prostaty môžu zhoršiť výsledok nenastaviteľnej mužskej pásky. | Slabý |

**Umelý uretrálny zvierač (AUS) v liečbe SUI u mužov**

AUS je štandardnou liečbou stredne ťažkej až ťažkej SUI u mužov. Spomedzi dostupných systémov dosahuje AMS800 najväčšiu úroveň dôkazov a najdlhšie sledovanie. Dôkazy uvádzajú celkovú mieru kontinencie v 56 % prípadov a významné zníženie dennej spotreby vložiek (-3,75). Miera sociálnej kontinencie (do jednej vložky denne) sa odhaduje v 55 až 77 % prípadov. Štúdie so sledovaním s dlhším sledovaním pacientov ako 15 rokov uvádzajú kontinenciu v 77 % prípadov a v 90 % prípadov vysokú mieru subjektívnej spokojnosti. Prediktívnymi faktormi úspešných výsledkov sú skúsenosti chirurga, väčší počet implantácií a dobrý stav močového mechúra. Najčastejšími komplikáciami sú infekcie zariadenia (8,5 %), mechanické zlyhanie (6,2 %) a atrofia uretry (7,9 %). Riziko uretrálnej atrofie a/alebo erózie sa zvyšuje po predchádzajúcej rádioterapii, penos-krotálnom prístupe, vyššom veku a dlhšom intervale medzi prostatektómiou a operáciou inkontinencie moču. Údaje týkajúce sa ďalšieho typu umelého zvierača ZSI 375 sú obmedzené. Európska multicentrická štúdia zaznamenala 84,4 % úspešnosť po 43 mesiacoch, zatiaľ čo údaje z dlhodobého sledovania uvádzajú 72 % úspešnosť. Riziko erózie uretry je v 8,2-13,3 % prípadov a riziko mechanického zlyhania je v 2,2-2,5 % prípadov. Ďalšími komerčne dostupnými zariadeniami sú systémy Victo a Br-SL-AS904, ale dôkazy týkajúce sa účinnosti a bezpečnosti nie sú dostupné (Cornu et al., 2023).

**Pro-Act v liečbe SUI u mužov**

Systém ProACT pozostáva z dvoch balónikov, ktoré sa zavádzajú pod fluoroskopickou kontrolou transperineálne na oboch stranách krčka močového mechúra, v blízkosti miesta vezikouretrálnej anastomózy. Balóniky sa plnia a ich objem sa môže pooperačne upraviť. Metaanalýza o systéme ProACT uvádza v 60,2 % prípadov kontinenciu, ‚významné zníženie denného používania vložiek (-3,1) a zlepšenie kvality života. Najčastejšou komplikáciou po implantácii ProACT je perforácia močového mechúra a/alebo uretry (5,3 %). Celkový počet pooperačných revízií je 22 % a typickými príčinami sú erózia (3,8 %), netesnosť zariadenia (4,1 %) a migrácia(6,5 %) (Cornu et al., 2023).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu UI u mužov umelým zvieračom a kompresiou balónikmi (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Primárna implantácia AUS je účinná pri liečbe SUI u mužov. | 1b |
| Existujú protichodné údaje o tom, či predchádzajúca rádioterapia panvy ovplyvňuje výsledok implantácie AUS. | 3 |
| Necirkumferenčné kompresné zariadenie (ProACT®) je účinné pri liečbe PPI SUI; spája sa však s vysokou mierou zlyhania a komplikácií, ktoré vedú k častej explantácii, a to najmä po rádioterapii panvy. | 2b |
| Miera explantácie AUS z dôvodu infekcie alebo erózie zostáva vysoká (v niektorých sériách až 24 %). | 3 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite umelý močový zvierač (AUS) mužom so stredne ťažkou až ťažkou stresovou inkontinenciou moču. | Silný |
| Implantácia AUS alebo ProACT© pre mužov by sa mala ponúkať len v odborných centrách. | Slabý |
| Upozornite mužov, ktorí dostávajú AUS alebo ProACT©, že hoci je možné dosiahnuť vyliečenie, existuje vysoké riziko komplikácií, mechanického zlyhania a potreby explantácie. | Silný |
| Neponúkajte kompresívne balóniky (ProACT©) mužom, ktorí podstúpili rádioterapiu panvy. | Slabý |

**Botox v liečbe UUI u mužov**

OnabotuloinumoxínA (BoNTA-A) inhibuje uvoľňovanie neurotransmiterov z cholinergných neurónov. BoNTA-A100 U je v Európe licencovaný na liečbu OAB s pretrvávajúcou alebo refraktérnou neurogénnou UUI u dospelých (Duthie et al., 2011). V klinických štúdiách boli ženy a muži randomizovaní na intradetrusorickú injekciu BoNTA-A 100U alebo placebo. Pacienti zaznamenali 50 % zníženie počtu epizód UUI za deň a zlepšenie symptómov OAB, v 23 % prípadov dosiahla úplnú kontinencie moču (Nitti et al., 2013). Metaanalýza porovnávala účinnosť BoNTA-A, mirabegronu a anticholinergík u dospelých s idiopatickým OAB a zaznamenala zlepšenie epizód inkontinencie v ramene s BoNTA-A 100 U a vyššiu pravdepodobnosť dosiahnutia kontinencie moču v porovnaní s anticholinergikami (Drake et al., 2017). Retencia moču a UTI sú najčastejšie nežiaduce účinky po injekcii BoNTA-A. Medzi ďalšie nežiaduce účinky patrí hematúria, dyzúria a bolesť po liečbe. Rizikov intermitentnej katetrizácie močového mechúra dosiahlo 7,5 % po transuretrálnej resekcii prostataty, 4,2 % po radikálnej prostatektómii a 29 % u mužov bez predchádzajúcej prostatektómie (Bels et al., 2021).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu UI u mužov onabotulinumtoxinA (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Jednorazová liečba onabotA (100 U) injekčne do steny močového mechúra je účinnejšia ako placebo pri liečbe a zlepšovaní symptómov UUI/OAB a kvalita života. | 1b |
| Neexistuje dôkaz, že opakované injekcie onabotA majú zníženú účinnosť, ale miera prerušenia liečby je vysoká. | 3 |
| Pri injekciách onabotA existuje zvýšené riziko retencie a infekcie močových ciest. | 2 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúkajte injekcie onabotulinumtoxinA (100 U) do steny močového mechúra pacientom s hyperaktívnym močovým mechúrom/ urgentnou UI refraktérnou na medikamentóznu liečbu. | Slabý |
| Upozornite pacientov na obmedzené trvanie odpovede, riziko infekcie močových ciest a možnú predĺženú potrebu čistej intermitentnej katetrizácie (uistite sa, že sú ochotní a schopní ju vykonávať). | Silný |

**Sakrálna neuromodulácia**

SNS dodáva elektrické impulzy s nízkou amplitúdou do koreňov sakrálnych nervov prostredníctvom elektródy a moduláciou nervovej aktivity stabilizuje elektrickú aktivitu močového mechúra prostredníctvom neznámeho mechanizmu. SR a metaanalýza porovnávali účinnosť SNS s účinnosťou BoNTA-A a uvádzali porovnateľnú účinnosť pri 6-mesačnom sledovaní. Pokiaľ ide o SNM, zlepšenie o ≥ 50 % v epizódach úniku sa pohybovalo v širokom rozmedzí od 29 % do 76 %. Celková miera suchosti sa pohybovala medzi 43 % a 56 %. Hlavnými komplikáciami po SNS sú bolesť v mieste implantátu (13 - 42 %), migrácia vodičov (4,0 - 21 %), bolesť nohy alebo chrbta (3,0 - 18 %) a infekcia rany (5,7 - 6,7 %). Chirurgická revízia je potrebná u 29-33 % pacientov z dôvodu poruchy zariadenia, batérie, výmeny zariadenia alebo migrácie elektród (Tutolo et al., 2018).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu UI u mužov sakrálnou neuromoduláciou (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Stimulácia sakrálneho nervu je účinná po neúspešnej konzervatívnej liečbe OAB/UUI, ale nepoužili sa žiadne kontroly. | 2a |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Ponúknite stimuláciu sakrálneho nervu pacientom, ktorí majú urgentnú inkontinenciu moču refraktérnu na medikamentóznu liečbu a sú ochotní podstúpiť chirurgickú liečbu. | Slabý |

**Augmentácia a derivácia moču**

Augmentačná cystoplastika zahŕňa interpozíciu detubularizovaného segmentu čreva do močového mechúra s cieľom zvýšiť kapacitu močového mechúra a zmierniť symptómy OAB a urgentnej UI. Derivácia moču ostáva rekonštrukčnou možnosťou pre pacientov s neriešiteľnou UI po viacerých panvových zákrokoch, rádioterapii alebo panvovej patológii, ktorá vedie k ireverzibilnej sfinkterovej inkompetencii alebo tvorbe fistuly. Ide o urologické operácie, ktoré sa využívajú v prípade, že iné opatrenia zlyhali. Retrospektívna séria pacientov po cystoplastike zaznamenala 93 % mieru kontinencie u non-neurogénnej populácie a 78 % u neurogénnej populácie, ktorá dosiahla až 90 % kontinenciu, ak bol implantovaný umelý zverierač (Award et al., 1998). Medzi včasné pooperačné komplikácie patrí infekcia, obštrukcia čreva, krvácanie a kardiorespiračné komplikácie. Medzi dlhodobé komplikácie

patria metabolické poruchy (hyperchlorémická metabolická acidóza), zvýšená produkcia hlienu, tvorba urolitiazy, perforácia močového mechúra a zriedkavo aj karcinóm močového mechúra. Po augmentačnej cystoplastike bude väčšina pacientov závislá od intermitentnej katetrizácie, zatiaľ čo pacienti s deriváciou moču potrebujú stomické pomôcky (Cody et al., 2012).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre chirurgickú liečbu UI u mužov augmentáciou a deriváciou moču (Cornu et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Dôkazy o účinnosti augmentačnej cystoplastiky a derivácii moču pri liečbe idiopatického OAB sú obmedzené. | 3 |
| Potreba vykonať intermitentnú katerizáciu močového mechúra je po augmentačnej cystoplastike vysoká. | 3 |
| Augmentačná cystoplastika a derivácia moču sú spojené s vysokým rizikom krátkodobých a dlhodobých komplikácií. | 3 |
| Neexistujú dôkazy porovnávajúce účinnosť alebo nežiaduce účinky augmentačnej cystoplastiky a derivácie moču. | 3 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Augmentačnú cystoplastiku ponúknite pacientom s hyperaktívnym močovým mechúrom (OAB)/urgentnou inkontinenciou moču (UUI), u ktorých zlyhali všetky ostatné možnosti liečby a ktorí sú schopní a ochotní vykonávať katetrizáciu močového mechúra | Slabý |
| Informujte pacientov podstupujúcich augmentačnú cystoplastiku o vysokom riziku komplikácií, o riziku vykonávať intermitentnej katetrizácie močového mechúra a o potrebe celoživotného sledovania. | Silný |
| Ponúkajte oderiváciu moču len pacientom, u ktorých zlyhala menej invazívna terapia liečby OAB/UUI a ktorí budú akceptovať urostómiu. | Slabý |

**UI pri neurogénnej dysfunkcii dolných močových ciest (NLUTD)**

Funkciou dolných močových ciest (LUT) je najmä uskladňovanie a vyprázdňovanie moču, ktoré je regulované nervovým systémom, ktorý koordinuje činnosť močového mechúra a vývodu močového mechúra. Časť nervového systému, ktorá reguluje funkciu LUT, je rozšírená z periférnych nervov v panve do vysoko špecializovaných kortikálnych oblastí mozgu. Každá porucha nervového systému, ktorý ovláda dolné močové cesty (LUT), môže mať za následok urologické príznaky. Neurologický stav závisí od rozsahu a lokalizácie poruchy a môže byť symptomatický alebo asymptomatický. To môže viesť k rôznym dlhodobým následkom, z ktorých najvýznamnejšie sú poškodenie obličiek a urosepsa. Najdôležitejším rizikovým faktorom je zvýšený uskladňovací tlak v močovom mechúre s veziko-uretero-renálnym refluxom alebo bez neho. Inkontinencia moču a poruchy vyprázdňovania močového mechúra s pridruženými infekciami močových ciest môžu byť ďalšími nepríjemnými dôsledkami narušenej neurologickej funkcie (Blok et al., 2023, Panicker et al., 2015).

Akákoľvek porucha príslušného nervového systému môže mať za následok neurologické príznaky. Rozsah a lokalizácia poruchy určujú typ dysfunkcie LUT, ktorá môže byť symptomatická alebo asymptomatická. neurologické príznaky môžu spôsobiť rôzne dlhodobé komplikácie; najvýznamnejšou je zhoršenie funkcie obličiek. Keďže symptómy a dlhodobé komplikácie spolu nekorelujú, je dôležité identifikovať pacientov s neurologickými symptómami a zistiť, či majú nízke alebo vysoké riziko následných komplikácií. Riziko vzniku poškodenia horných močových ciest (UUT) a zlyhania obličiek je oveľa nižšie u pacientov s pomaly progredujúcimi netraumatickými neurologickými poruchami ako u pacientov s poranením miechy alebo spina bifida. Súhrnne možno povedať, že liečba a intenzita

následných vyšetrení vychádzajú z typu neurologickej poruchy a jej základnej príčiny (Blok et al., 2023, Panicker et al., 2015).

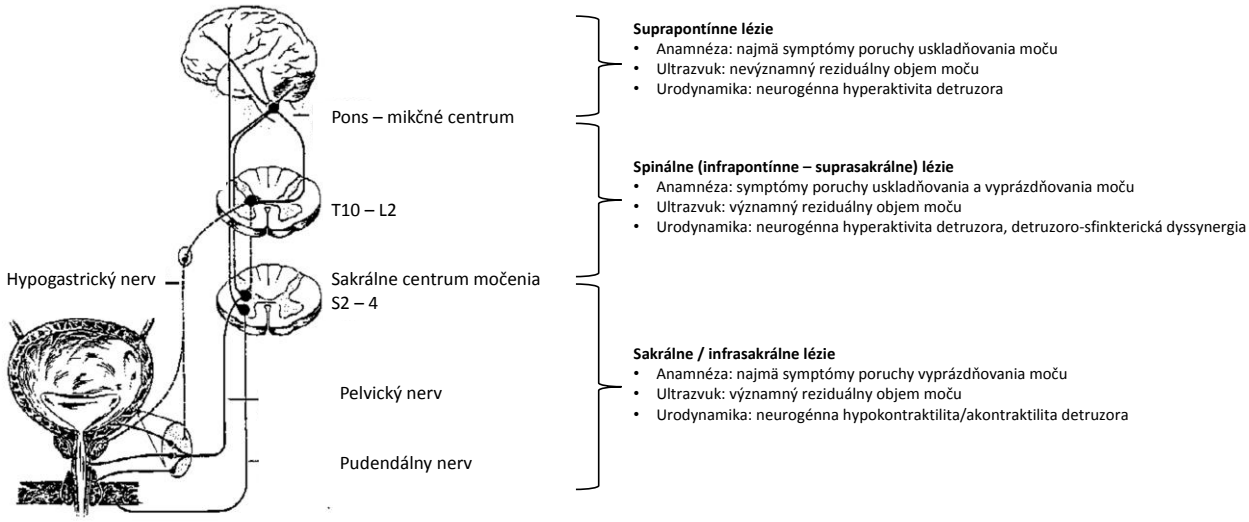
**Diagnostika neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest**

Typ dysfunkcie LUT u pacientov s neurologickou patológiou nemusí byť zrejmý z neurologickej lézie a symptómov pacienta. Klinické hodnotenie týchto pacientov zahŕňa podrobnú anamnézu, systematické fyzikálne vyšetrenie, denník močového mechúra a urodynamické testy (Blok et al., 2023).

**Klasifikačný systém neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest**

Vzor dysfunkcie LUT po neurologickom ochorení je určený miestom a povahou lézie. Veľmi jednoduchý klasifikačný systém, ktorý sa používa v každodennej klinickej praxi pri rozhodovaní o vhodnom terapeutickom prístupe, je uvedený na obrázku 1 (Panicker et al., 2015).

**Obrázok č. 1** Klasifikácia neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest (Panicker et al., 2015)




**Načasovanie diagnózy a liečby neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest**

Včasná diagnostika a liečba sú nevyhnutné pri vrodených aj získaných neurologických poruchách. Pomáha to zabrániť ireverzibilným zmenám v LUT, a to aj v prípade normálnych reflexov. Urologické symptómy môžu byť navyše prezentujúcim znakom neurologickej patológie. Včasná intervencia môže zabrániť nezvratnému zhoršeniu stavu LUT a UUT. Dlhodobé sledovanie (celoživotné) je povinné na posúdenie rizika poškodenia UUT a zlyhania obličiek (Fadrique et al., 2020, Panicker et al., 2015). Anamnéza NLUTD by mala zahŕňať minulé a súčasné príznaky a poruchy (Tabuľka č. 2). Je základom hodnotenia, pretože odpovede pomôžu pri výbere diagnostických vyšetrení a možností liečby.

- U netraumatických neurologických pacientov so zákerným začiatkom môže podrobná anamnéza zistiť, že stav sa začal v detstve alebo v dospievaní.
- Močová anamnéza pozostáva zo symptómov spojených s ukladaním moču aj s vyprázdňovaním.
- Gastrointestinálna anamnéza je dôležitá, pretože pacienti s neurologickými symptómami môžu mať aj súvisiacu neurogénnu dysfunkciu GIT-u.
- Sexuálne funkcie môžu byť narušené v dôsledku neurologického stavu.
- Osobitnú pozornosť treba venovať možným varovným príznakom a symptómom (napr. bolesti, infekcii, hematúrii a horúčke), ktoré si vyžadujú ďalšie vyšetrenie.
- Pacienti so spinálnou léziou (SCI) majú zvyčajne ťažkosti s presným hlásením príznakov súvisiacich s infekciou močových ciest (UTI)
- Prítomnosť močových, črevných a sexuálnych symptómov bez neurologických symptómov by mohla svedčiť o základnom neurologickom ochorení alebo stave.

- Závažnosť lézie po akútnej SCI nepredpovedá prítomnosť alebo neprítomnosť nepriaznivých urodynamických parametrov (Bors et al., 1960, Cameron et al., 2015, Linsenmeyer et al., 2003, Massa et al., 2009, Vodusek, 2014).

**Tabuľka č. 2**

| Štandardné postupy | **Anamnéza u pacientov s NLUTD (Blok et al., 2023)** |
|---|---|
| **Osobná anamnéza** | |
| Detstvo, dospievanie a dospelosť | |
| Dedičné alebo rodinné rizikové faktory | |
| Špecifické ženy: menarché (vek); to môže naznačovať metabolickú poruchu | |
| Pôrodná anamnéza | |
| Diabetes mellitus v anamnéze | |
| Ochorenia, napr. skleróza multiplex, parkinsonizmus, encefalitída, syfilis | |
| Nehody a operácie, najmä tie, ktoré sa týkajú chrbtice a centrálneho nervového systému | |
| Aktuálne lieky | |
| Životný štýl (fajčenie, alkohol a drogy); vplyv na močové, sexuálne a črevné funkcie | |
| Kvalita života | |
| **Urologická anamnéza** | |
| Začiatok urologickej anamnézy | |
| Úľava po vyprázdnení; na zistenie rozsahu neurologickej lézie pri absencii obštrukčnej uropatie | |
| Pocit močového mechúra (bolestivý, abnormálny, neprítomný alebo zvýšený) Začiatok mikcie (normálny, precipitovaný, reflexný, napínací, Credé) | |
| Prerušenie mikcie (normálne, paradoxné, pasívne) | |
| Enuréza | |
| Spôsob a typ vyprázdňovania (katetrizácia) | |
| Frekvencia, vyprázdnený objem, inkontinencia, epizódy urgencie | |
| **Sexuálna anamnéza** | |
| Symptómy pohlavných orgánov alebo sexuálnej dysfunkcie | |
| Senzitivita v oblasti genitálií (chýbajúca, zvýšená, abnormálna, bolestivá) | |
| Špecifické mužské: libido, erekcia, (nedostatok) orgazmu, ejakulácia | |
| Špecifické ženské: libido, dyspareunia, (nedostatok) orgazmu | |
| **Gastro-intestinálna anamnéza** | |
| Frekvencia a inkontinencia stolice | |
| Túžba vyprázdňovať sa | |
| Vzor vyprázdňovania | |
| Pocit v konečníku | |
| Iniciácia vyprázdňovania (digitálna stimulácia, klystír, čapíky) | |
| **Neurologická anamnéza** | |
| Získané alebo vrodené neurologické ochorenie | |
| Mentálny stav a porozumenie | |
| Neurologické symptómy (somatické a senzorické), ich začiatok, vývoj a prípadná liečba | |
| Spasticita alebo autonómna dysreflexia (AD) (najmä pri léziách na úrovni Th 6 alebo vyššej) | |
| Pohyblivosť a funkcia rúk | |

## Mikčné denníky

Denníky močového mechúra sa považujú za cenný diagnostický nástroj na počiatočné posúdenie neurogénnej dysfunkcie LUT. Poskytujú údaje o počte vyprázdnení (spontánnych alebo intermitentným katétrom), vyprázdnenom objeme, epizódach UUI a prispievajú k interpretácii urodynamického vyšetrenia. Denníky močového mechúra by sa mali zaznamenať tri po sebe nasledujúce dni (Konstantinidis et al., 2016).

**Kvalita života pacienta s neurogénnou dysfunkciou dolných močových ciest**

Posúdenie súčasnej a očakávanej budúcej kvality života pacienta je dôležité na vyhodnotenie účinku akejkoľvek liečby. Kvalita života je dôležitým aspektom celkového manažmentu neurologických pacientov, napríklad pri hodnotení zmien súvisiacich s liečbou na kvalitu života pacienta. Ukázalo sa, že typ liečby močového mechúra ovplyvňuje kvalitu života súvisiacu so zdravím (HRQoL) najmä u pacientov so spinálnou léziou a sclerosis multiplex, rovnako ako prítomnosť alebo neprítomnosť močovej a fekálnej inkontinencie. V súčasnosti sa využíva predovšetkým dotazník Skóre symptómov neurogénneho močového mechúra (NBSS) a Dotazník o inkontinencii moču a kvalite života (I-QoL) (Khalaf et al., 2016, Tsang et al., 2015, Welk et al., 2014).

**Fyzikálne vyšetrenie a ďalšie testy neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest**

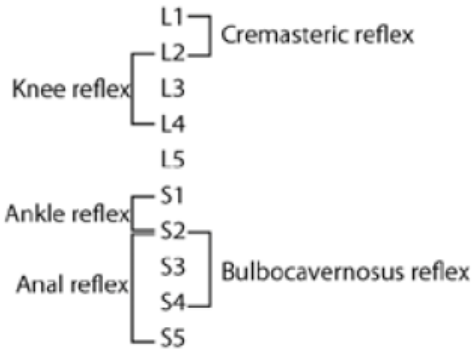
Okrem podrobnej anamnézy pacienta by sa mala venovať pozornosť možným telesným a intelektuálnym postihnutiam v súvislosti s plánovanými vyšetreniami. Neurologický stav by mal byť opísaný čo najúplnejšie. Pacienti s vysokou miechovou léziou alebo supraspinálnymi neurologickými léziami môžu trpieť výrazným poklesom krvného tlaku pri prechode do sedu alebo stoja. Je potrebné vyšetriť všetky pocity areflexie v urogenitálnej oblasti. Okrem toho sa musí vykonať podrobné testovanie funkcie análneho zvierača a panvového dna. Je nevyhnutné mať tieto klinické informácie, aby bolo možné spoľahlivo interpretovať neskoršie diagnostické vyšetrenia. Okrem toho by sa v rámci rutinného hodnotenia neurologických pacientov malo vykonávať vyšetrenie moču, biochemické vyšetrenie krvi, ultrasonografia dolných a horných močových ciest, kvantifikácia rezíduí po vyprázdnení, kvantifikácia inkontinencie a v prípade indikácie aj voľná uroflowmetria (Harrison et al., 2012, Panicker et al., 2015, Podnar et al., 2001).

**Autonómna dysreflexia**

Autonómna dysreflexia je náhla a prehnaná autonómna reakcia na rôzne podnety, ktorá sa zvyčajne prejavuje u pacientov s SCI alebo spinálnou dysfunkciou na úrovni lézie segmentu Th6 alebo nad ňou. Je definovaná zvýšením systolického krvného tlaku > 20 mmHg oproti východiskovej hodnote a môže mať život ohrozujúce následky, ak nie je adekvátne zvládnutá. Podnetom môže byť distendovaný močový mechúr alebo črevo. Napríklad iatrogénne podnety počas cystoskopie alebo urodynamického vyšetrenia môžu spustiť tento stav. Môže to byť aj sekundárna sexuálna stimulácia alebo akýkoľvek škodlivý podnet, napr. infekcia dolnej končatiny (Liu et al., 2013).

**Vyšetrenie u pacientov s NLUTD (Blok et al., 2023)**

| |
|---|
| **Senzácie S2-S5 (obe strany)** |
| Prítomnosť (zvýšená/normálna/znížená/prítomná) |
| Typ (ľahký dotyk/pichnutie špendlíkom) |
| Postihnuté dermatómy |
| **Reflexy (zvýšené/normálne/znížené/prítomné)** |
| Bulbokavernózny reflex |
| Perianálny/análny reflex |
| Kolenné a členkové reflexy |
| Plantárne reakcie (Babinského) |
| **Tonus análneho zvierača** |
| Prítomnosť (zvýšená/normálna/znížená/prítomná) |
| Dobrovoľné kontrakcie análneho zvierača a panvových svalov (zvýšené/normálne/znížené/absentujúce) |




| **Všeobecné uro-genitálne vyšetrenie** |
|---|
| Palpácia prostaty |
| Kožné lézie |
| Veľkosť a prítomnosť penisu |
| Descenzus (prolaps) panvových orgánov |

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre diagnostiku NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| **Zhrnutie dôkazov** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Včasná diagnostika a liečba sú nevyhnutné pri vrodených aj získaných neurologických poruchách, aby sa zabránilo nezvratným zmenám v LUT. | 4 |
| Základom hodnotenia je rozsiahla všeobecná anamnéza zameraná na minulé a súčasné symptómy vrátane močových, sexuálnych, črevných a neurologických funkcií. | 4 |
| Posúdenie súčasnej a očakávanej budúcej kvality života je základným aspektom celkového manažmentu neurologických pacientov a je dôležité na vyhodnotenie účinku akejkoľvek liečby. | 2a |
| Hodnotenie kvality života by sa malo vykonávať pomocou validovaných dotazníkov QoL pre neurologických pacientov. | 1a |
| Denníky močového mechúra poskytujú údaje o počte vyprázdnení, vyprázdnenom objeme, inkontinencii moču a epizódach urgencie. | 3 |

| **Odporúčania** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| **Anamnéza** | |
| Odoberte všeobecnú anamnézu so zameraním na minulé a súčasné príznaky. | Silné |
| Odoberte špecifickú anamnézu pre každú zo štyroch uvedených funkcií - močovú, črevnú, sexuálnu a neurologickú. | Silné |
| Venujte osobitnú pozornosť možnej existencii alarmujúcich príznakov (napr. bolesť, infekcia, hematúria, horúčka), ktoré si vyžadujú ďalšiu špecifickú diagnózu. | Silné |
| Pri hodnotení a liečbe neurologických pacientov posudzujte kvalitu života. | Silné |
| Používajte dostupné validované nástroje na hodnotenie močových a črevných symptómov u neurologických pacientov. | Silné |
| Na hodnotenie sexuálnych funkcií u pacientov so sklerózou multiplex použite dotazník MSISQ-15 alebo MSISQ-19. | Silné |
| **Fyzikálne vyšetrenie** | |
| Pri plánovaní ďalších vyšetrení zohľadnite individuálne postihnutie pacienta. | Silné |
| Popíšte neurologický stav čo najúplnejšie, pocity a reflexy v urogénnej oblasti musia byť všetky vyšetrené. | Silné |
| Vyšetrite funkcie análneho zvierača a panvového dna. | Silné |
| Vykonajte vyšetrenie moču, biochemické vyšetrenie krvi, denník močového mechúra, postmikčné rezíduum, kvantifikáciu inkontinencie a zobrazenie močových ciest ako úvodné a rutinné hodnotenie. | Silné |

**Urodynamické vyšetrenie pri neurogénnej dysfunkcii dolných močových ciest**

Urodynamické vyšetrenie je jedinou metódou, ktorá dokáže objektívne posúdiť funkciu a dysfunkciu LUT. U neurologických pacientov je invazívne urodynamické vyšetrenie ešte náročnejšie ako u všeobecných pacientov. Každý technický zdroj artefaktov sa musí kriticky zvážiť. Je nevyhnutné zachovať kvalitu urodynamického záznamu a jeho interpretácie. Opakované urodynamické vyšetrenia v tom istom sedení sú kľúčové pri klinickom rozhodovaní, pretože opakované merania môžu priniesť úplne odlišné výsledky u pacientov s rizikom AD je vhodné počas urodynamického vyšetrenia merať krvný tlak. Rektálna ampula by mala byť pred začiatkom vyšetrenia vyprázdnená. Všetky urodynamické nálezy musia byť podrobne analyzované a vykonané v súlade s technickými odporúčaniami a normami ICS (Gammie et al., 2014, Schafer et al., 2002).

**Voľná uroflowmetria a hodnotenie reziduálneho moču (PVR):**

Pred plánovaním akejkoľvek invazívnej urodynamiky sa odporúča, aby boli pacienti schopní vymočiť sa v obvyklej polohe. Na získanie spoľahlivých informácií by sa malo zopakovať najmenej dva až trikrát. Možné patologické nálezy zahŕňajú nízku maximálny prietok moču, malý vyprázdnený objem moču, prerušovaný prietok, oneskorená mikcia a PVR (Blok et al, 2023).

**Plniaca cystometria:**

Tento test je jedinou metódou na kvantifikáciu uskladňovania moču v dolných močových cestách. Stav funkcie LUT sa musí zdokumentovať počas fázy plnenia. Táto technika má však obmedzené použitie ako samostatný postup. Oveľa účinnejšia je v kombinácii s meraním tlaku v močovom mechúre počas mikcie a ešte účinnejšia je pri video-urodynamike. Močový mechúr by mal byť na začiatku plnenia prázdny. Rýchlosť plnenia by mala byť fyziologická a teplota fyziologického roztoku má byť ako telesná teplota pacienta. Medzi možné patologické nálezy patrí neurogénna hyperaktivita detruzora (NDO), nízka podajnosť steny močového mechúra (compliance), abnormálne pocity v močovom mechúre, nízka cystometrická kapacita a inkontinencia moču (Gammie et al., 2014, Schafer et al., 2002).

**Tlakový bod úniku detruzora:**

Zdá sa, že ako diagnostický nástroj táto metóda nemá žiadne využitie. Zaznamenali sa však niektoré pozitívne nálezy, ale citlivosť je príliš nízka na odhad rizika pre UUT alebo pre sekundárne poškodenie močového mechúra (Blok et al., 2023).

**Tlakovo/prietokové štúdie (miknčá cystometria):**

Analyzuje koordináciu medzi detruzorom a močovou trubicou alebo panvovým dnom počas fázy vyprázdňovania močového mechúra. Je ešte účinnejšia, ak sa kombinuje s plniacou cystometriou a videourodynamikou. Možné patologické nálezy zahŕňajú nedostatočnú aktivitu detruzora, akontraktilitu, subvezikálnu obštrukciu (BOO), detruzoro-sfinkerickú dyssynergiu (DSD), vysokú rezistenciu uretry a reziduálny moč. Väčšina typov subvezikálnej obštrukcie spôsobených neurologickými poruchami je spôsobená DSD, spastickou uretrou a/alebo krčkom močového mechúra. Analýza tlaku a prietoku hodnotí hlavne veľkosť mechanickej obštrukcie spôsobenej vlastnými mechanickými a anatomickými vlastnosťami uretry a má obmedzenú hodnotu u pacientov s neuro-urologickými poruchami (Blok et al., 2023).

**Elektromyografia (EMG):**

Odráža aktivitu vonkajšieho uretrálneho zvierača, peri-uretrálneho pruhovaného svalstva, análneho zvierača a pruhovaných svalov panvového dna. Správna interpretácia môže byť zložitá v dôsledku artefaktov spôsobených EMG zariadením. V urodynamickom prostredí je EMG užitočná ako indikácia schopnosti pacienta ovládať panvové dno. Medzi možné patologické nálezy patrí nedostatočné zapájanie pri špecifických podnetoch (napr. plnenie močového mechúra, mimovoľné kontrakcie

detruzora, začiatok vyprázdňovania, kašeľ, Valsalvov manéver), čo naznačuje diagnózu DSD (Blok et al., 2023).

**Meranie uretrálneho tlaku:**
Má veľmi obmedzenú úlohu pri neurologických poruchách. Neexistuje konsenzus o parametroch indikujúcich patologické nálezy (Blok et al., 2023).

**Videourodynamika:**
Táto metóda je kombináciou plniacej cystometrie a tlakovo/prietokových štúdií s RTG zobrazovaním. Je to optimálny postup urodynamického vyšetrenia pri neurologických poruchách. Možné patologické nálezy zahŕňajú všetky nálezy opísané v častiach o plniacej cystometrii a štúdii tlakového toku, ako aj prípadnú morfologickú patológiu LUT a reflux do UUT (Blok et al., 2023).

**Ambulantná urodynamika:**
Ide o funkčné vyšetrenie močových ciest, ktoré prevažne využíva prirodzenú náplň močových ciest na reprodukciu normálnej aktivity pacienta. Hoci tento typ vyšetrenia by sa mohol indikovať, keď konvenčná urodynamika nereprodukuje symptómy pacienta, úlohu u neurologického pacienta je ešte potrebné určiť (Blok et al., 2023).

**Testy počas urodynamického vyšetrenia:**
V prípade, že je to možné, môže byť funkcia dolných močových ciest vyprovokovaná kašľom, spúšťacím pohybom alebo análnou stimuláciou. Cystometria s rýchlym plnením ochladeným fyziologickým roztokom ("test ľadovou vodou") bola pôvodne opísaná na rozlíšenie lézií horného a dolného motorického neurónu. U pacientov s léziou horného motorického neurónu sa vyvinie kontrakcia detruzora, zatiaľ čo u pacientov s léziou dolného motorického neurónu nie. Zdá sa však, že test nie je úplne spoľahlivý, pretože pozitívny test vykázali aj pacienti s leziou dolného motoneuronu (Fadrique et al., 2020, Panicker et al., 2015).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre urodynamické vyšetrenie NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Urodynamické vyšetrenie je jedinou metódou, ktorá môže objektívne posúdiť (dys-)funkciu LUT. | 2a |
| Videourodynamika je optimálny postup urodynamického vyšetrenia pri neurologických poruchách. | 4 |
| Špecifické uro-neurofyziologické vyšetrenia sú voliteľné postupy a mali by sa vykonávať len v špecializovaných zariadeniach. | 4 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Vykonajte urodynamické vyšetrenie na zistenie a špecifikáciu dysfunkcie dolných močových ciest, použite opakované meranie v tom istom sedení, pretože je rozhodujúce pri klinickom rozhodovaní. | Silné |
| Neinvazívne vyšetrenie je povinné pred plánovaným invazívnym urodynamickým vyšetrením. | Silné |
| Používajte videourodynamiku na invazívnu urodynamiku u neurologických pacientov. Ak nie je k dispozícii, vykonajte plniacu cystometriu, ktorá pokračuje v tlakovej prietokovej štúdii. | Silné |
| Použite fyziologickú rýchlosť plnenia a fyziologický roztok telovej teploty. | Silné |

**Funkcia obličiek pacientov s NLUTD a UI**

U mnohých pacientov s neurologickými poruchami je funkcia UUT ohrozená, najmä u pacientov, u ktorých sa počas plniacej fázy vyvinie vysoký detruzorový tlak. Hoci účinná liečba môže toto riziko znížiť, stále existuje relatívne vysoký výskyt renálnej morbidity. Pacienti so spinálnou léziou majú vyššie riziko vzniku zlyhania obličiek v porovnaní s pacientmi s pomaly progredujúcimi netraumatickými neurologickými poruchami, ako je SM a Parkinsonova choroba (Panicker et al., 2015).

**Liečba neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest s UI**

Primárne ciele liečby neurologických symptómov sú:
(1) ochrana horných močových ciest; (2) dosiahnutie alebo udržanie kontinencie moču; (3) obnovenie funkcie horných močových ciest a (4) zlepšenie kvality života. Ďalšími hľadiskami sú zdravotné postihnutie pacienta, nákladová efektívnosť, technická zložitosť a možné komplikácie liečby.
U pacientov s vysokým tlakom detruzora počas uskladňovania moču je liečba zameraná predovšetkým na "premenu hyperaktívneho močového mechúra s vysokým tlakom na mechúr s nízkym tlakom" napriek výslednému PVR. To prispieva k udržaniu kontinencie moču, sociálnej rehabilitácii, kvalite života a prevencii infekcii močových ciest. Zlyhanie obličiek je hlavným faktorom mortality u pacientov s SCI, ktorí úraz prežili Udržiavanie tlaku detruzora počas plniacej aj vyprázdňovacej fázy v bezpečných medziach významne znižuje mortalitu z urologických príčin u týchto pacientov, a preto sa stalo najvyššou prioritou v liečbe pacientov s neurologickými symptómami (Panicker et al., 2015).

**Konzervatívna liečba neurogénnej dysfunkcie dolných močových ciest s UI**

Vyprázdňovanie stláčaním močového mechúra (Credeho manéver) alebo napnutím brucha (Valsalvov manéver) vedie k zvýšeniu intravezikálneho tlaku a môže tiež viesť k zvýšenému odporu výtoku z močového mechúra v dôsledku reflexnej kontrakcie zvierača. Môže dôjsť k poškodeniu močových ciest a neúčinnému vyprázdňovaniu močového mechúra. Vyvolanie reflexných kontrakcií detruzora u pacientov s léziou horného motorického neurónu stimuláciou sakrálneho alebo lumbálneho dermatómu spôsobuje riziko vysokého tlaku pri vyprázdňovaní a autonómnej dysreflexie. Tieto techniky sa preto musia používať opatrne. Intermitentná katetrizácia (pozri nižšie) je u väčšiny pacientov lepšou alternatívou (Blok et al., 2023).

**Rehabilitácia dolných močových ciest.**

Dôkazy o rehabilitácii LUT u neurologických pacientov pomocou elektrostimulácie holenného, pudendálneho a dorzálneho genitálneho nervu sú založené najmä na pilotných štúdiách s malým počtom pacientov.Použila sa aj opakovaná transkraniálna magnetická stimulácia. Kombinácia týchto techník s tréningom svalov panvového dna a elektromyografickou biologickou spätnou väzbou môže zlepšiť výsledky (Blok et al., 2023).

**Anti-inkontinenčné pomôcky.**

Na dosiahnutie sociálnej kontinencie možno použiť kondómové katétre a inkontinenčné vložky. Obe metódy majú zvýšené riziko infekcie. Penilná svorka je absolútne kontraindikovaná v prípade neurogénnej hyperaktivity detruzora alebo nízkej compliance močového mechúra z dôvodu rizika vysokého intravezikálneho tlaku (Panicker et al., 2015).

**Medikamentózna liečba NUI**

Anticholinergiká sú prvou voľbou pri liečbe neurogénnej DO. Neurologickí pacienti môžu potrebovať vyššiu ako odporúčanú dávku alebo kombináciu anticholinergík. Lieky sa môžu podávať aj transdermálne alebo intravezikálne. Očakáva sa, že dlhodobé užívanie anticholinergík bude prospešné pre renálne funkcie, ale kvalitné štúdie na túto tému chýbajú. Beta3-adrenergné agonisty boli uvedené ako liečba symptómov hyperaktívneho močového mechúra, ale klinické skúsenosti u neurologických pacientov chýbajú (Madersbacher et al., 2013, Madhuvrata et al., 2012). Oxybutynín, trospium, tolterodín a propiverín sú účinné a dobre tolerované aj pri dlhodobom užívaní. Darifenacín a solifenacín sa zlepšili NDO (v dôsledku SCI alebo SM) podobne ako iné anticholinergické lieky. Fesoterodín, aktívny metabolit tolterodínu, bol tiež použitý v liečbe NDO a predbežné výsledky sú sľubné. Anticholinergiká majú niektoré vedľajšie účinky, napr. sucho v ústach. Navrhlo sa, že rôzne spôsoby podávania môžu pomôcť znížiť vedľajšie účinky. Napriek tomu by sa malo zvážiť potenciálne riziko vzniku demencie. Úloha mirabegronu u neurologických pacientov je stále nejasná. U pacientov s SM a SCI mirabegron nepreukázal žiadny významný účinok na tlak detruzora alebo cystometrickú kapacitu napriek hlásenému zlepšeniu symptómov LUT. Významné subjektívne zlepšenie symptómov OAB bolo zaznamenané aj pri použití nižších dávok mirabegronu u pacientov postihnutých poruchami CNS bez akýchkoľvek negatívnych účinkov na funkciu vyprázdňovania. Štandardná dávka 50 mg sa ukázala ako účinná bez zhoršenia kognitívnych funkcií u pacientov s Parkinsonovou chorobou. Kombinovaná liečba mirabegronom a desmopresínom u pacientov so sclerosis multiplex ukázala sľubné výsledky; klinické skúsenosti sú však stále veľmi obmedzené v neurologickej populácii. Zníženie subvezikálnej obštrukcie pomocou α-blokátorov (napr. tamsulozín, naftopidil a silodozín) sa zdajú byť účinné u pacientov s neurogénnou dysfunkciou dolných močových ciest, PVR a autonómnou dysreflexiou (Blok et al., 2023, Panicker et al. 2015).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre medikamantóznu liečbu NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| **Zhrnutie dôkazov** | **Úroveň dôkazu** |
|---|---|
| Dlhodobá účinnosť a bezpečnosť antimuskarínovej liečby NDO je dobre zdokumentovaná. | 1a |
| Mirabegron nezlepšuje urodynamické výsledky u pacientov s NDO. | 1b |
| Maximalizujte výsledky pri NDO zvážením kombinovanej liečby. | 3 |

| **Odporúčania** | **Stupeň odporúčania** |
|---|---|
| Používajte anticholinergickú liečbu ako prvú líniu medikamentóznej liečby neurogénnej hyperaktivity detruzora. | Silné |
| Predpíšte α-blokátory na zníženie rezistencie výtoku z močového mechúra. | Silné |
| Nepredpisujte parasympatomimetiká pri nedostatočne aktívnom detruzore. | Silné |

**Katetrizácia a intravezikálna liečba pri NLUTD**

Intermitentná auto-katetrizácia je preferovaným postupom u pacientov, ktorí nemôžu účinne vyprázdniť svoj močový mechúr (Guttmann et al., 1966, Lapides et al., 1972). Sterilná intermitentná katetrizácia (IC) významne znižuje riziko infekcie močových ciest (UTI) abakteriúrie v porovnaní s čistou IC, ale nemožno ju považovať za rutinný postup. Aseptická IC je alternatívou, ktorá výrazne znižuje vonkajšiu kontamináciu katétra. Ku kontaminácii prispieva nedostatočná edukácia pacienta a prirodzene vyššie riziko UTI u neurologických pacientov. Najčastejšie používaná veľkosť katétra je 12-16 Fr. Vedenie denníka močového mechúra môže byť užitočné pri určovaní optimálnej frekvencie katetrizácie. Obvykle je to štyrikrát/šesťkrát za deň. Objem močového mechúra pri katetrizácii by spravidla nemal prekročiť 400-500 ml. Nepriechodná transuretrálna katetrizácia a v menšej miere suprapubická cystostómia sa spájajú s radom komplikácií, ako aj so zvýšeným rizikovým faktorom vzniku UTI,

a preto by sa im malo vyhnúť, ak je to možné. Uprednostňujú sa silikónové katétre, pretože sú menej náchylné na inkrustáciu a kvôli vysokému výskytu alergie na latex v populácii neurologických pacientov (Corona et al., 2020, Jamison et al., 2013, Patel et al., 2020, Svihra et al., 2018).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre intermitentnú katetrizáciu NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Intermitentná katetrizácia je štandardnou liečbou pacientov, ktorí nie sú schopní vyprázdniť močový mechúr. | 3 |
| Vnútorná transuretrálna katetrizácia a suprapubická cystostómia sa spájajú s celým radom komplikácií, ako aj so zvýšeným rizikom infekcie močových ciest. | 3 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Používajte intermitentnú katetrizáciu, pokiaľ možno aseptickou technikou, ako štandardnú liečbu pre pacientov, ktorí nie sú schopní vyprázdniť svoj močový mechúr. | Silné |
| Dôkladne poučte pacientov o technike a rizikách intermitentnej katetrizácie. | Silné |
| Ak je to možné, vyhnite sa indovenčnej transuretrálnej a suprapubickej katetrizácii. | Silné |

Intravezikálna aplikácia anticholinergík na zníženie DO dokáže znížiť nežiaduce anticholinergické účinky. Účinnosť, bezpečnosť a znášanlivosť intravezikálneho podávania 0,1 % oxybutinín hydrochloridu v porovnaní s jeho perorálnym podávaním na liečbu NDO bola preukázaná v randomizovanej kontrolovanej štúdii. Tento prístup môže znížiť nežiaduce účinky v dôsledku toho, že liečivo sa metabolizuje odlišne a väčšie množstvo sa sekvestruje v močovom mechúre (Pannek et al., 2000).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre intravezikálnu aplikáciu anticholinergík pri NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Významné zníženie nežiaducich účinkov pri intravezikálnom podávaní oxybutynínu v porovnaní s perorálnym podávaním. | 1a |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Intravezikálny oxybutinín pacientom s neurogénnou hyperaktivitou detruzora, ktorí netolerujú perorálnu liečbu | Silné |

ÚčinnosťonabotulíntoxínuA sa preukázala u pacientov s neurologickými poruchami v randomizovaných placebom kontrolovaných štúdiách fázy III. Injekcie sa aplikujú do detruzora v dávke, ktorá závisí od použitého prípravku. Botulotoxín spôsobuje reverzibilnú chemickú denerváciu, ktorá trvá približne 9 mesiacov. Bolo potvrdené, že pakované injekcie nestrácajú účinnosť po viacročných aplikáciách. Najčastejšie sa vyskytujúce vedľajšie účinky sú infekcia močových ciest a zvýšený PVR. Medzi zriedkavé, ale závažné nežiaduce účinky patrí autonómna dysreflexia a respiračné problémy (Cheng et al., 2016, Musco et al., 2021, Wagle Shukla et al., 2017, Wu et al., 2019, Yuan et al., 2017). Zníženie subvezikálnej rezistencie môže byť veľmi potrebné na ochranu UUT. To sa dá dosiahnuť chirurgickými zásahmi (incízia hrdla močového mechúra, sfinkterotómia alebo uretrálny stent) alebo chemickou denerváciou zvierača. Môže dôjsť k inkontinencii, ktorá sa dá zvládnuť pomocou externých pomôcok. Injekcia botulotoxínu A do zvierača sa môže použiť na liečbu detruzoro-sfinkterickej dyssynergie. Terapia nie je registrovaná a po niekoľkých mesiacoch je potrebné injekcie opakovať (Schurch et al., 1996).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre intravezikálnu aplikáciu botoxu pri NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Účinnosť botulotoxínu A u pacientov s neuro-urologickými poruchami spôsobenými SM alebo SCI bola dokázaná vo viacerých klinických štúdiách a metaanalýzach. | 1a |
| Incízia hrdla močového mechúra je indikovaná len v prípade sekundárnych zmien (fibrózy) na krčku močového mechúra. | 4 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Použite injekciu botulotoxínu do detruzora na zníženie neurogénnej hyperaktivity detruzora u pacientov s roztrúsenou sklerózou alebo poranením miechy, ak je anticholinergická liečba neúčinná. | Silný |
| Použite incíziu hrdla močového mechúra, pretože je účinná pri fibrotickom krčku močového mechúra. | Silný |

**Chirurgická liečba neurogénnej UI**

Zvyšovanie rezistencie výtoku z močového mechúra je spojené s rizikom vzniku vysokého intravezikálneho tlaku. Postupy na liečbu sfinkterovej inkontinencie sú preto vhodné len vtedy, keď je možné kontrolovať aktivitu detruzora a keď nie je prítomný významný vezikorenálny reflux. Môže byť potrebná súčasná augmentácia močového mechúra a intermitentná katetrizácia (Panicker et al., 2015)

**Suburetrálne pásky**

Tento postup je vhodný predovšetkým u žien so schopnosťou intermitnentnej katetrizácie. Narastá počet dôkazov o tom, že syntetické suburetrálne pásky sa môžu účinne používať s prijateľnými dlhodobými výsledkami a minimálnou morbiditou u neurologických pacientov. Okrem pubovaginálneho slingu, ktorý sa v tejto podskupine pacientov považoval za postup voľby, najnovšie správy naznačujú, že možno zvážiť aj transobturátorový aj retropubický prístup (Al-Azab et al., 2015, Losco et al., 2015). U mužov môžu byť alternatívou aj autológne a syntetické suburetrálne pásky. Komplikácie zahŕňali hematóm, infekciu alebo eróziu pásky do uretry a ťažkosti pri vykonávaní intermitentnej katetrizácie močového mechúra (Musco et al., 2021).

**Umelý močový zvierač (AUS)**

Toto zariadenie zaviedli Light a Scott pre pacientov s neurologickými poruchami. Dlhodobé výsledky potvrdili vysokú účinnosť. Implantácia AUS je najčastejšie vykonávaným zákrokom pri neurogénnej SUI u mužov aj žien (67 % u mužov a 33 % u žien) s vysokou mierou úspešnosti/zlepšenia. Miera komplikácií a re-operácií je až u 2/3 pacientov s neurogénnou stresovou inkontinenciou. Odporúča sa aby boli pacienti informovaní o úspešnosti liečby, ale aj o re-operácii. Komplikácie sú bežne spôsobené mechanickým zlyhaním, atrofiou alebo eróziou uretry a infekciou močových ciest (Farag et al., 2016, Light et al., 1983).

**Kompresívne balóniky - ProACT/ACT®**

Účinnosť tohto zariadenia bola zaznamenaná najmä pri inkontinencii po prostatektómii. U neurologických pacientov bola zaznamenaná mierne nižšia miera vyliečenia v porovnaní s neurologickými pacientmi. V retrospektívnej štúdii u neurologických pacientov sa uvádza nízka miera účinnosti a vysoká miera komplikácií tohto zariadenia (Ronzi et al., 2019).

**Funkčná augmentácia zvierača**
Transpozícia svalu gracilis do hrdla močového mechúra alebo proximálnej uretry môže umožniť vytvorenie funkčného autológneho zvierača pomocou elektrickej stimulácie, čím sa zvyšuje perspektíva obnovenia kontroly nad uzáverom uretry (Janknegt et al., 1992).

**Rekonštrukcia hrdla močového mechúra a uretry:**
Klasický Young-Dees-Leadbetterov postup na rekonštrukciu hrdla močového mechúra u detí s exstrofiou močového mechúra a Kroppovo predĺženie uretry, ktoré zdokonalil Salle, sú metódy na obnovenie kontinencie za predpokladu, že sa praktizuje IC a/alebo sa vykonáva augmentácia močového mechúra (Donnahoo et al., 1999).

**Endoskopické techniky liečby anatomickej obštrukcie výtoku z močového mechúra (Wyndaele et al., 2018):**
- Transuretrálna resekcia prostaty je indikovaná u pacientov s refraktérnymi symptómami LUT v dôsledku obštrukcie prostaty. Osobitnú pozornosť treba venovať predoperačnej abnormálnej sfinkterovej funkcii, ktorá môže viesť k de novo alebo pretrvávajúcej UI.
- Resekcia hrdla močového mechúra je indikovaná u pacientov s vysokým PVR a keď sa počas cystoskopie identifikuje výrazná obštrukcia sklerotického prstenca v hrdle močového mechúra.
- Uretrotómia je indikovaná u pacientov so striktúrami uretry. Možno vykonať uretrotómiu studeným nožom alebo laserom. Pri recidivujúcich striktúrach by sa mala zvážiť otvorená operácia
- Sfinkterotómia sa ukázala ako účinná technika na riešenie hydronefrózy a recidivujúcej UTI a na zníženie tlaku detruzora, PVR a veziko-ureterálneho refluxu. Je ireverzibilná a mala by sa obmedziť na mužov, ktorí sú schopní nosiť katéter s kondómom. Postupnou incíziou možno znížiť rezistenciu vývodu močového mechúra bez úplnej straty uzatváracej funkcie uretry. Sfinkterotómiu je potrebné u mnohých pacientov v pravidelných intervaloch opakovať, je však účinná a nespôsobuje závažné nežiaduce účinky. Môže dôjsť k sekundárnemu zúženiu hrdla močového mechúra, pri ktorom sa môže indikovať kombinovaná incízia krčka močového mechúra.

**Incízia krčka močového mechúra:**
Tento postup sa neodporúča u pacientov s hypertrofiou detruzora, ktorá spôsobuje zhrubnutie hrdla močového mechúra (Perkash et al., 1998).

**Uretrálne stenty:**
Implantácia uretrálnych stentov vedie k tomu, že kontinencia závisí od adekvátneho uzavretia hrdla močového mechúra. Výsledky sú porovnateľné so sfinkterotómiou a postup stentovania má kratšie trvanie operácie a hospitalizácie (van der Merwe et al., 2012).

**Stimulácia predného sakrálneho koreňa (SARS)**
Metóda je zameraná na vyvolanie kontrakcie detruzora. Túto techniku vyvinul Brindley a je použiteľná len pre kompletné lézie nad miestom implantátu, pretože amplitúda stimulácie je nad prahom bolesti pacienta. Stimulujú sa aj afferentné dráhy, ale pretože priečne pruhované svalstvo zvierača sa uvoľňuje rýchlejšie ako hladké svalstvo detruzora, dochádza k takzvanému efektu "post-stimulačnej dysfunkcie" a pacient sa vymočí prerušovaným spôsobom. Tento prístup bol úspešný u veľmi vybraných pacientov. Hoci sa ukázalo, že tlak v detruzore počas SARS časom klesá, nezdá sa, že by tieto zmeny boli klinicky relevantné počas prvého desaťročia po operácii. Zmenou stimulačných parametrov môže táto metóda vyvolať aj defekáciu alebo erekciu (Brindley et al., 1977, Krebs et al., 2017).

**Sakrálna rizotómia, známa aj ako sakrálna deaferentácia**

Deaferentácia dosiahla určité úspechy pri znižovaní DO, ale v súčasnosti sa používa najmä ako pomocná metóda pri SARS (Kutzenberger, 2007). V tejto liečebnej kombinácii sa hľadajú alternatívy k rizotómii. Pribúdajú dôkazy, založené najmä na sériách prípadov, o použití sakrálnej neuromodulácie na liečbu neurologických symptómov, ale vzhľadom na nedostatok štúdií zostáva nejasné, pre ktorých neurologických pacientov je najvhodnejšia. S vývojom stimulátorov kompatibilných s MRI už nie je potrebné kontraindikovať tento postup u pacientov, ktorí potrebujú MRI na svoje sledovanie (van Ophoven et al., 1987).

**Augmentácia močového mechúra**

Počas dlhodobého sledovania bolo zaznamenané zlepšenie kvality života a stabilná funkcia obličiek. Pacienti vykonávajúci intermitentnú katetrizáciu s augmentačnou cystoplastikou mali lepšiu funkciu močenia a spokojnosť so svojimi močovými symptómami v porovnaní s pacientmi vykonávajúcimi IC s liečbou botulotoxínom. Dlhodobé komplikácie tvorili perforácia močového mechúra (1,9 %), produkcia hlienu (12,5 %), metabolické abnormality (3,35 %), poruchy funkcie čreva (15 %) a urolitiaza (10 %) (Hoen et al., 2017).

**Derivácia moču**

Ak nie je úspešná žiadna iná liečba, musí sa zvážiť chirurgická deriváciu moču z dôvodu ochrany horných močových ciest a kvality života pacienta (Panicker et al., 2015).

**Kontinentné derivácie moču:**

Toto by mala byť prvá voľba pri derivácii moču. Pacienti s obmedzenou zručnosťou môžu uprednostniť urostómiu pred použitím močovej trubice na katetrizáciu. Z kozmetických dôvodov sa na umiestnenie stómie často používa pupok. Miera komplikácií však bola významná, pričom tretina pooperačných prípadov si vyžadovalo reoperáciu. Komplikácie zahŕňali neo-vezikokutánne fistuly (3,4 %), urolitiazu, (20 - 25 %) a perforácie močových ciest (Cheng et al., 2020, Phe et al., 2017).

**Inkontinentné derivácie moču:**

Ak katetrizácia nie je možná, je indikovaná inkontinentná derivácia moču pomocou urostomie. V konečnom dôsledku by sa mohla indikovať u pacientov, ktorí sú pripútaní na invalidný vozík alebo na lôžko s neliečiteľnou a neliečiteľnou inkontinenciou, u pacientov s deštrukciou LUT, pri závažnom poškodení UUT a u pacientov, ktorí odmietajú inú liečbu. Vo väčšine prípadov sa na deriváciu používa ileálny segment. Pacienti po operácii získavajú lepší funkčný stav a kvalitu života. Môže sa odporúčať súčasná cystektómia, aby sa zabránilo pyogennej cystitíde. Všetky zákroky sa môžu vykonávať roboticky asistovanou laparoskopiou (Akakpo et al., 2020, Mahouin et al., 2021, Panicker et al., 2015, Sakhri et al., 2015).

**Súhrn dôkazov a odporúčaní pre augmentáciu a deriváciu moču pri NLUTD u pacientov s UI (Blok et al., 2023)**

| Zhrnutie dôkazov | Úroveň dôkazu |
|---|---|
| Augmentácia močového mechúra je účinnou možnosťou zníženia tlaku detruzora a zvýšenia kapacity močového mechúra, keď všetky menej invazívne metódy liečby zlyhali. | 3 |
| Implantácia autológneho slingu je vhodný postup s prijateľnými strednodobými až dlhodobými výsledkami u žien, ktoré sú schopné intermitentnej katetrizácie. | 3 |
| Implantácia umelého zvierača je najčastejšie ponúkanou možnosťou liečby neurogénnej SUI s prijateľnými dlhodobými výsledkami u mužov. Miera komplikácií a reoperácií je vyššia u neurologických pacientov, preto musia byť pacienti primerane informovaní o miere úspešnosti, ako aj o komplikáciách, ktoré sa môžu po zákroku vyskytnúť. | 3 |

| Odporúčania | Stupeň odporúčania |
|---|---|
| Vykonajte augmentáciu močového mechúra s cieľom liečiť refraktérnu neurogénnu hyperaktivitu detruzora. | Silné |
| U pacientok s neurogénnou stresovou inkontinenciou moču (SUI), ktoré sú schopné samokatetrizácie, implantujte autológny uretrálny sling ako liečbu prvej voľby. | Silné |
| Implantujte syntetický suburetrálnu pásku ako alternatívu autológneho uretrálneho slingu u vybraných pacientok s neurogénnou SUI, ktoré sú schopné samokatetrizácie. | Slabé |
| U vybraných pacientok s neurogénnou SUI implantujte umelý zvierač; pacientky by však mali byť na tento zákrok odoslané do skúsených centier. | Slabé |
| Implantujte umelý močový zvierač u mužov s neurogénnou SUI. | Silné |

## Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Na účely invalidity posudkoví lekári sociálneho poistenia posudzujú pacientov s inkontinenciou moču vtedy, ak tieto ťažkosti obmedzujú pracovnú schopnosť pacienta a sú príčinou ich spoločenskej izolácie. K posúdeniu na účely invalidity sa vyžaduje od pacientov predložiť urodynamické vyšetrenie za účelom objektívneho zistenia príčiny symptómov dolných močových ciest, komplexné odborné vyšetrenia a výsledok liečby, do akej miery sa podarilo ovplyvniť tie faktory, ktoré spôsobujú inkontinenciu moču. Výsledok posúdenia, teda percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, závisí od stupňa závažnosti ochorenia, od úspešnosti alebo neúspešnosti liečby. Pri trvalej inkontinencii moču je v súlade s Prílohou č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov , percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 60 % - 70 % .

## Doplnkové otázky manažmentu pacienta

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/ 2004 Z. z., § 6 informovaný súhlas.

## Odporúčania pre revíziu štandardu

Audit a revízia budú realizované každých 5 rokov. V prípade objavenia sa nových vedeckých informácií, medzinárodných odporúčaní, vývoja diagnostických metód a terapeutických modalít aj skôr.

## Literatúra


1. Abellan, F.J., et al. Systematic review and meta-analysis comparing Adjustable Transobturator Male System (ATOMS.) and Adjustable Continence Therapy (ProACT) for male stress incontinence. PLoS ONE, 2019. 14: e0225762. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31790490/
2. Abrams, P., et al. 5th International Consultation on Incontinence, Paris, February 2012.
3. Abrams, P., et al. Combination treatment with mirabegron and solifenacin in patients with overactive bladder: exploratory responder analyses of efficacy and evaluation of patient-reported outcomes from a randomized, double-blind, factorial, dose-ranging, Phase II study (SYMPHONY). World J Urol, 2017. 35: 827. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27514371/
4. Abrams, P., et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. Neurourol Urodyn, 2002.21: 167. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11857671/
5. Akakpo, W., et al. Outcomes of ileal conduit urinary diversion in patients with multiple sclerosis. Neurourol Urodyn, 2020. 39: 771. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31951678/
6. Amundsen CL, Richter HE, Menefee SA, et al. OnabotulinumtoxinA vs sacral neuromodulation on refractory urgency urinary incontinence in women: a randomized clinical trial. JAMA 2016;316:1366–74. https://doi.org/10.1001/jama.2016.14617.
7. Anderson, C.A., et al. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence. Cochrane Database Syst Rev, 2015. 1: CD001843. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25602133/
8. Arinzon, Z., et al. Clinical presentation of urinary tract infection (UTI) differs with aging in women. Arch Gerontol Geriatr, 2012. 55: 145.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21963175/
9. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. Neurourol Urodyn. 2004;23(4):322-30. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15227649/
10. Awad, S.A., et al. Long-term results and complications of augmentation ileocystoplasty for idiopathic urge incontinence in women. Br J Urol, 1998. 81: 569. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9598629/
11. Bels, J., et al. Long-term Follow-up of Intravesical Onabotulinum Toxin-A Injections in Male Patients with Idiopathic Overactive Bladder: Comparing Surgery-na.ve Patients and Patients After Prostate Surgery. Eur Urol Focus, 2021;7:1424-9. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32919951/

12. Berghmans, B., et al. Electrical stimulation with non-implanted electrodes for urinary incontinence in men. Cochrane Database Syst Rev, 2013: CD001202. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23740763/
13. Biardeau, X., et al. Risk of malignancy after augmentation cystoplasty: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2016. 35: 675. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25867054/
14. Blok B, et al Eau guidelines on neuro-urology In: EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
15. Bole, R., et al. Narrative review of male urethral sling for post-prostatectomy stress incontinence: sling type, patient selection, and clinical applications. Transl Androl Urol, 2021. 10: 2682. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34295753/
16. Booth, J. et al. The effectiveness of transcutaneous tibial nerve stimulation (TTNS) for adults with overactive bladder syndrome: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2018. 37: 528. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28731583/
17. Bors, E. et Turner HD. History and physical examination in neurological urology. J Urol, 1960. 83: 759-67. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13802958/
18. Brazzelli M, Javanbakht M, Imamura M, Hudson J, Moloney E, Becker F, Wallace S, Omar MI, Shimonovich M, MacLennan G, Ternent L, Vale L, Montgomery I, Mackie P, Saraswat L, Monga A, Craig D. Surgical treatments for women with stress urinary incontinence: the ESTER systematic review and economic evaluation. Health Technol Assess. 2019 Mar;23(14):1-306. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30929658/
19. Bright, E., et al. Developing and validating the International Consultation on Incontinence Questionnaire bladder diary. Eur Urol, 2014. 66: 294.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24647230/
20. Brindley, G.S. An implant to empty the bladder or close the urethra. J Neurol Neurosurg Psychiatry, 1977. 40: 358. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/406364/
21. Cameron, A.P., et al. The Severity of Bowel Dysfunction in Patients with Neurogenic Bladder. J Urol. 2015;194(5):1336-41. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25956470/
22. CIQ.net. The International Consultation on Incontinence Questionnaire. Available online: https://iciq.net/iciq-ui-sf
23. Cody, J.D., et al. Urinary diversion and bladder reconstruction/replacement using intestinal segments for intractable incontinenceor following cystectomy. Cochrane Database Syst Rev, 2012: CD003306. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22336788/
24. Cornu JN, et al. Non-Neurogenic Male Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), incl. Benign Prostatic Obstruction (BPO) In: EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
25. Cornu, J.N., et al. Mid-term evaluation of the transobturator male sling for post-prostatectomy incontinence: focus on prognostic factors. BJU Int, 2011. 108: 236. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20955265/
26. Corona, L.E., et al. Intermittent catheterization and urinary tract infection in multiple sclerosis patients. Can J Urol, 2020. 27: 10294. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32861254/
27. Cui, Y., et al. The efficacy and safety of mirabegron in treating OAB: a systematic review and metaanalysis of phase III trials. Int Urol Nephrol, 2014. 46: 275. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23896942/
28. D'Ancona, C., et al. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. Neurourol Urodyn, 2019. 38: 433. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30681183/
29. Deng, S., et al. ROC analysis and significance of transperineal ultrasound in the diagnosis of stress urinary incontinence. J Med Imaging Health Info, 2020. 10: 113. https://www.ingentaconnect.com/contentone/asp/jmihi/2020/00000010/00000001/art00019
30. Dmochowski, R., et al. Efficacy and tolerability of tolterodine extended release in male and female patients with overactive bladder. Eur Urol, 2007. 51: 1054. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17097217/
31. Donnahoo, K. K., et al. The Young-Dees-Leadbetter bladder neck repair for neurogenic incontinence. J Urol, 1999. 161: 1946. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10332478/
32. Dotazník Medzinárodnej konzultácie o inkontinencii moču ICIQ-UI SF (slovenská validovaná verzia)
33. Drake, M.J., et al. Comparative assessment of the efficacy of onabotulinumtoxinA and oral therapies (anticholinergics and mirabegron) for overactive bladder: a systematic review and network metaanalysis. BJU Int, 2017. 120: 611. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28670786/
34. Drake, M.J., et al. Efficacy and Safety of Mirabegron Add-on Therapy to Solifenacin in Incontinent Overactive Bladder Patients with an Inadequate Response to Initial 4-Week Solifenacin Monotherapy: A Randomised Double-blind Multicentre Phase 3B Study (BESIDE). Eur Urol, 2016. 70: 136.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26965560/
35. Duthie, J.B., et al. Botulinum toxin injections for adults with overactive bladder syndrome. Cochrane Database Syst Rev, 2011: CD005493. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22161392/
36. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
37. El-Azab, A.S., et al. Midurethral slings versus the standard pubovaginal slings for women with neurogenic stress urinary incontinence. Int Urogynecol J, 2015. 26: 427. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25315169/
38. Esquinas, C., et al. Effectiveness of Adjustable Transobturator Male System (ATOMS.) to Treat Male Stress Incontinence: A Systematic Review and Meta-Analysis. Adv Ther, 2019. 36: 426. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30560525/
39. Fader, M., et al. Absorbent products for urinary/faecal incontinence: a comparative evaluation of key product designs. Health Technol Assess, 2008. 12: iii. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18547500/
40. Fadrique, G.G., et al. Urodynamic Differences between Complete and Incomplete Spinal Cord Injuries with Neurogenic Detrusor Overactivity. Urol Int, 2020. 104: 273. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31461727/
41. Farag, F., et al. Surgical treatment of neurogenic stress urinary incontinence: A systematic review of quality assessment and surgical outcomes. Neurourol Urodyn, 2016. 35: 21. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25327633/
42. Finazzi-Agro, E., et al. Percutaneous tibial nerve stimulation effects on detrusor overactivity incontinence are not due to a placebo effect: a randomized, double-blind, placebo controlled trial. J Urol, 2010. 184: 2001. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20850833/
43. Flanagan L, Roe B, Jack B, Barrett J, Chung A, Shaw C, Williams KS. Systematic review of care intervention studies for the management of incontinence and promotion of continence in older people in care homes with urinary incontinence as the primary focus (1966-2010). Geriatr Gerontol Int. 2012 Oct;12(4):600-11. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22672329/
44. Freites, J., et al. Laparoscopic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2019. 12: CD002239. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31821550/

45. Gammie, A., et al. International Continence Society guidelines on urodynamic equipment performance. Neurourol Urodyn, 2014. 33: 370. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24390971/
46. Gehrich, A., et al. Establishing a mean postvoid residual volume in asymptomatic perimenopausal and postmenopausal women. Obstet Gynecol, 2007. 110: 827. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17906016/
47. Ghoniem, G.M., et al. A randomized controlled trial of duloxetine alone, pelvic floor muscle training alone, combined treatment and no active treatment in women with stress urinary incontinence. J Urol, 2005. 173: 1647. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15821528/
48. Goonewardene, S.S., et al. A systematic review of PFE pre-prostatectomy. J Robot Surg, 2018. 12: 397. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29564692/
49. Gray, S.L., et al. Cumulative use of strong anticholinergics and incident dementia: a prospective cohort study. JAMA Intern Med, 2015. 175: 401. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25621434/
50. Griffiths, D.J., et al. Variability of post-void residual urine volume in the elderly. Urol Res, 1996. 24: 23 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8966837/
51. Guacheta Bomba, P.L., et al. Effectiveness of surgical management with an adjustable sling versus an artificial urinary sphincter in patients with severe urinary postprostatectomy incontinence: a systematic review and network meta-analysis. Ther Adv Urol, 2019. 11. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31632464/
52. Guttmann, L., et al. The value of intermittent catheterisation in the early management of traumatic paraplegia and tetraplegia. Paraplegia, 1966. 4: 63. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5969402/
53. Guyatt, G.H., et al. Going from evidence to recommendations. BMJ, 2008. 336: 1049. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18467413/
54. Guyatt, G.H., et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ, 2008. 336: 924. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18436948/
55. Guyatt, G.H., et al. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? BMJ, 2008. 336: 995. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18456631/
**56.** Hagovska M, Svihra J, Breza J Jr, Dubravicky J, Vargovcak M. A randomized, intervention parallel multicentre study to evaluate duloxetine and innovative pelvic floor muscle training in women with uncomplicated stress urinary incontinence-the DULOXING study. Int Urogynecol J. 2021 Jan;32(1):193-201. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32852574/
57. Hagovska M, Švihra J, Buková A, Dračková D, Horbacz A, Nagyová I. Effect of an exercise programme for reducing abdominal fat on overactive bladder symptoms in young overweight women. Int Urogynecol J. 2020 May;31(5):895-902. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31773200/
58. Hagovska M, Švihra J, Buková A, Horbacz A, Dračková D, Lupták J, Švihra J Jr. The Relationship between Overweight and Overactive Bladder Symptoms. Obes Facts. 2020;13(3):297-306. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32396899/
59. Hagovská M, Švihra J, Urdzík P, Vaská E. A randomised interventional parallel study to evaluate the effect of different frequencies of pelvic floor muscle exercises with core stabilisation using three-dimensional ultrasound: the PELSTAB study. Int Urogynecol J. 2023 Sep;34(9):2049-2060. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36917257/
60. Hannestad, Y.S., et al. Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study. BJOG, 2003. 110: 247.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12628262/ Bo, K., et al. Is pelvic floor muscle training effective for symptoms of overactive bladder in women? A systematic review. Physiotherapy, 2020. 106: 65. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32026847/
61. Harding CK, et al. MANAGEMENT OF NON-NEUROGENIC FEMALE LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS (LUTS) In: EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.
62. Harrison, S., et al. Urinary incontinence in neurological disease: assessment and management. NICE Clinical Guideline 2012. [CG148].https://www.nice.org.uk/guidance/cg148
**63.** Haylen, B.T., et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. Neurourol Urodyn, 2010. 29: 4. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19941278/
64. Haylen, B.T., et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) and grafts in female pelvic floor surgery. Neurourol Urodyn, 2011. 30: 2. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21181958/
65. Haylen, B.T., et al. Immediate postvoid residual volumes in women with symptoms of pelvic floor dysfunction. Obstet Gynecol, 2008. 111: 1305. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18515513/
66. Held, F., et al. Polypharmacy in older adults: Association Rule and Frequent-Set Analysis to evaluate concomitant medication use. Pharmacol Res, 2017. 116: 39. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27988385/
67. Helfand, B.T., et al. Prevalence and Characteristics of Urinary Incontinence in a Treatment Seeking Male Prospective Cohort: Results from the LURN Study. J Urol, 2018. 200: 397. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29477718/
68. Herbison, P., et al. Which anticholinergic is best for people with overactive bladders? A network meta-analysis. Neurourol Urodyn, 2019. 38: 525. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30575999/
69. Herschorn, S., et al. Efficacy and tolerability of fesoterodine in men with overactive bladder: a pooled analysis of 2 phase III studies. Urology, 2010. 75: 1149. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19914702/
70. Hoe, V., et al. Urethral bulking agents for the treatment of stress urinary incontinence in women: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2021. 40: 1349. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34015151
71. Hoen, L., et al. Long-term effectiveness and complication rates of bladder augmentation in patients with neurogenic bladder dysfunction: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2017. 07: 07. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28169459/
72. Hofner, K., et al. Safety and efficacy of tolterodine extended release in men with overactive bladder symptoms and presumed non-obstructive benign prostatic hyperplasia. World J Urol, 2007. 25: 627. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17906864/
73. Hunskaar, S. A systematic review of overweight and obesity as risk factors and targets for clinical intervention for urinary incontinence in women. Neurourol Urodyn, 2008. 27: 749. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18951445/

74. Cheng, P.J., et al. Contemporary multicenter outcomes of continent cutaneous ileocecocystoplasty in the adult population over a 10-year period: A Neurogenic Bladder Research Group study.Neurourol Urodyn, 2020. 39: 1771. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32506711/
75. Cheng, T., et al. Efficacy and Safety of OnabotulinumtoxinA in Patients with Neurogenic Detrusor Overactivity: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. PLoS One, 2016. 11: e0159307. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27463810/
76. Chughtai, B., et al. Prevalence of and Risk Factors for Urinary Incontinence in Home Hospice Patients. Eur Urol, 2019. 75: 268. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30482670/
77. Imamura, M., et al. Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev, 2015. 2015: CD003505. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26630349/
78. Jahn, P., et al. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. Cochrane Database Syst Rev, 2012. 10: CD004997. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23076911/
79. Jamison, J., et al. Catheter policies for management of long term voiding problems in adults with neurogenic bladder disorders. Cochrane Database Syst Rev, 2013. 11: CD004375. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24249436/
80. Janknegt, R.A., et al. Electrically stimulated gracilis sphincter for treatment of bladder sphincter incontinence. Lancet, 1992. 340: 1129. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1359213/
81. Jimenez-Cidre, M.A., et al. The 3-day bladder diary is a feasible, reliable and valid tool to evaluate the lower urinary tract symptoms in women. Neurourol Urodyn, 2015. 34: 128. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24264859/
82. Kannan, P., et al. Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training Alone and in Combination With Biofeedback, Electrical Stimulation, or Both Compared to Control for Urinary Incontinence in Men Following Prostatectomy: Systematic Review and Meta-Analysis. Phys Ther, 2018. 98: 932. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30137629/
83. Kaplan, S.A., et al. Solifenacin treatment in men with overactive bladder: effects on symptoms and patient-reported outcomes. Aging Male, 2010. 13: 100. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20001469/
84. Kaplan, S.A., et al. Tolterodine and tamsulosin for treatment of men with lower urinary tract symptoms and overactive bladder: a randomized controlled trial. Jama, 2006. 296: 2319. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17105794/
85. Khalaf, K.M., et al. The impact of lower urinary tract symptoms on health-related quality of life among patients with multiple sclerosis. Neurourol Urodyn, 2016. 35: 48.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25327401/
86. Khullar, V., et al. Committee 7 Imaging, neurophysiological testing and other tests, In: Incontinence 2017. Abrams P., Cardozo L., Wagg A., Wein A., Eds. ICI-ICS. International Continence Society: Bristol, UK. https://www.ics.org/Publications/ICI_5/INCONTINENCE.pdf
87. Kirchin, V., et al. Urethral injection therapy for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2017. 7: CD003881. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28738443/
88. Konstantinidis, C., et al. Optimal bladder diary duration for patients with suprapontine neurogenic lower urinary tract dysfunction. Int Braz J Urol, 2016. 42: 766.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27564288/
89. Kotecha, P., et al. Use of Duloxetine for Postprostatectomy Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review. Eur Urol Focus, 2021. 7: 618. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32605820/
90. Krebs, J., et al. Long-term course of sacral anterior root stimulation in spinal cord injured individuals: The fate of the detrusor. Neurourol Urodyn, 2017. 36: 1596. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27778371/
91. Krhut, J., et al. Pad weight testing in the evaluation of urinary incontinence. Neurourol Urodyn, 2014. 33: 507. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23797972/
92. Kutzenberger, J.S. Surgical therapy of neurogenic detrusor overactivity (hyperreflexia) in paraplegic patients by sacral deafferentation and implant driven micturition by sacral anterior root stimulation:methods, indications, results, complications, and future prospects. Acta Neurochir, 2007. 97: 333. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17691394/
93. Lapides, J., et al. Clean, intermittent self-catheterization in the treatment of urinary tract disease. J Urol, 1972. 107: 458. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5010715/
94. Lapitan, M.C., et al. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev, 2016. 2: CD002912. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26878400/
95. Le Berre, M., et al. What do we really know about the role of caffeine on urinary tract symptoms? A scoping review on caffeine consumption and lower urinary tract symptoms in adults. Neurourol Urodyn, 2020. 39: 1217. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32270903/ Swithinbank, L., et al. The effect of fluid intake on urinary symptoms in women. J Urol, 2005. 174: 187. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15947624/
96. Lekskulchai, O., et al. Is detrusor hypertrophy in women associated with voiding dysfunction? Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2009. 49: 653. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20070717/ Khullar, V., et al. Committee 7 Imaging, neurophysiological testing and other tests, In: Incontinence 2017. Abrams P., Cardozo L., Wagg A., Wein A., Eds. ICI-ICS. International Continence Society:Bristol, UK. https://www.ics.org/Publications/ICI_5/INCONTINENCE.pdf
97. Li, J., et al. The role of duloxetine in stress urinary incontinence: a systematic review and metaanalysis. Int Urol Nephrol, 2013. 45: 679. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23504618/
98. Light, J.K., et al. Use of the artificial urinary sphincter in spinal cord injury patients. J Urol, 1983.130: 1127. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6644893/
99. Linsenmeyer, T.A., et al. Accuracy of individuals with spinal cord injury at predicting urinary tract infections based on their symptoms. J Spinal Cord Med, 2003. 26: 352. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14992336/
100. Liu, N., et al. Autonomic dysreflexia severity during urodynamics and cystoscopy in individuals with spinal cord injury. Spinal Cord, 2013. 51: 863.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24060768/
101. Losco, G.S., et al. Long-term outcome of transobturator tape (TOT) for treatment of stress urinary incontinence in females with neuropathic bladders. Spinal Cord, 2015. 53: 544. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25917951/
102. Macaulay, M., et al. A trial of devices for urinary incontinence after treatment for prostate cancer. BJU Int, 2015. 116: 432. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25496354/

103. MacDiarmid, S., et al. Mirabegron as Add-On Treatment to Solifenacin in Patients with Incontinent Overactive Bladder and an Inadequate Response to Solifenacin Monotherapy. J Urol, 2016. 196: 809. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27063854/
104. Madersbacher, H., et al. Neurogenic detrusor overactivity in adults: a review on efficacy, tolerability and safety of oral antimuscarinics. Spinal Cord, 2013. 51: 432. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23743498/
105. Madhuvrata, P., et al. Anticholinergic drugs for adult neurogenic detrusor overactivity: a systematic review and meta-analysis. Eur Urol, 2012. 62: 816. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22397851/
106. Marks, L.S., et al. Three-dimensional ultrasound device for rapid determination of bladder volume. Urology, 1997. 50: 341. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9301695/
107. Martin, L., et al. Comparison of Methods to Identify Stress Urinary Incontinence in Women With Pelvic Organ Prolapse. Female Pelvic Med Reconstr Surg, 2021. 27: e127. https://uroweb.org/guidelines/chronic-pelvic-pain
108. Massa, L.M., et al. Validity, accuracy, and predictive value of urinary tract infection signs and symptoms in individuals with spinal cord injury on intermittent catheterization. J Spinal Cord Med, 2009. 32: 568. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20025153/
109. Mazouin, C., et al. Robot-assisted cystectomy and ileal conduit for neurogenic bladder : comparison of extracorporeal vs intracorporeal urinary diversion. J Endourol, 2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33499755
110. Medeiros Araujo, C., et al. Pad test for urinary incontinence diagnosis in adults: Systematic review of diagnostic test accuracy. Neurourol Urodyn, 2022. 41: 696. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35114027/
111. Mossa, A.H., et al. Urinary metabolomics predict the severity of overactive bladder syndrome in an aging female population. Int Urogynecol J, 2020. 31: 1023. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31813035/ Govender, Y., et al. The Current Evidence on the Association Between the Urinary Microbiome and Urinary Incontinence in Women. Front Cell Infect Microbiol, 2019. 9: 133. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31119104/
112. Musco, S., et al. Efficacy and Safety of Surgical Treatments for Neurogenic Stress Urinary Incontinence in Adults: A Systematic Review. Eur Urol Focus, 2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34509413/
113. Nambiar AK et al., Arlandis S, Bø K, Cobussen-Boekhorst H, Costantini E, de Heide M, Farag F, Groen J, Karavitakis M, Lapitan MC, Manso M, Arteaga SM, Riogh ANA, O'Connor E, Omar MI, Peyronnet B, Phé V, Sakalis VI, Sihra N, Tzelves L, van Poelgeest-Pomfret ML, van den Bos TWL, van der Vaart H, Harding CK. European Association of Urology Guidelines on the Diagnosis and Management of Female Non-neurogenic Lower Urinary Tract Symptoms. Part 1: Diagnostics, Overactive Bladder, Stress Urinary Incontinence, and Mixed Urinary Incontinence. Eur Urol. 2022 Jul;82(1):49-59. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35216856/
114. Navalon-Monllor, V., et al. Long-term follow-up for the treatment of male urinary incontinence with the Remeex system. Actas Urol Esp, 2016. 40: 585. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27237411/
115. Nitti, V.W., et al. OnabotulinumtoxinA for the treatment of patients with overactive bladder and urinary incontinence: results of a phase 3, randomized, placebo controlled trial. J Urol, 2013.189: 2186. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23246476/
116. Ostaszkiewicz, J., et al. Habit retraining for the management of urinary incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev, 2004. 2004: CD002801.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15106179/
117. Ouslander, J.G., et al. Does eradicating bacteriuria affect the severity of chronic urinary incontinence in nursing home residents? Ann Intern Med, 1995. 122: 749. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7717597/
118. Ouslander, J.G., et al. Use of a portable ultrasound device to measure post-void residual volume among incontinent nursing home residents. J Am Geriatr Soc, 1994. 42: 1189. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7963206/
119. Panicker, J.N., et al. Lower urinary tract dysfunction in the neurological patient: clinical assessment and management. Lancet Neurol, 2015. 14: 720. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26067125/
120. Patel, D.P., et al. Reasons for cessation of clean intermittent catheterization after spinal cord injury: Results from the Neurogenic Bladder Research Group spinal cord injury registry. Neurourology and Urodynamics, 2020. 39: 211. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31578784/
121. Perkash, I. Use of contact laser crystal tip firing Nd:YAG to relieve urinary outflow obstruction in male neurogenic bladder patients. J Clin Laser Med Surg, 1998. 16: 33. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9728128/
122. Peyronnet, B., et al. AMS-800 Artificial urinary sphincter in female patients with stress urinary incontinence: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2019. 38 Suppl 4: S28.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30298943/
123. Phe, V., et al. Continent catheterizable tubes/stomas in adult neuro-urological patients: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2017. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28139848/
124. Phillips, B., et al. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009). Updated by Jeremy Howick March 2009. Access date, December 2022. https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009
125. Podnar, S., et al. Protocol for clinical neurophysiologic examination of the pelvic floor. Neurourol Urodyn, 2001. 20: 669. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11746548/
126. Primiceri, G., et al. Conservative management of urinary incontinence following robot-assisted radical prostatectomy. Miner Minerva Urol Nefrol, 2020. 72: 555. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32432436/
127. Rai, B.P., et al. Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for non-neurogenic overactive bladder syndrome in adults. Cochrane Database Syst Rev, 2012. 12: CD003193.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23235594/
128. Risacher, S.L., et al. Association between anticholinergic medication use and cognition, brain metabolism, and brain atrophy in cognitively normal older adults. JAMA Neurol, 2016. 73: 721. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27088965/
129. Ronzi, Y., et al. Neurogenic stress urinary incontinence: is there a place for Adjustable Continence Therapy (ACTTM and ProACTTM, Uromedica, Plymouth, MN, USA)? A retrospective multicenter study. Spinal Cord, 2019. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30626977/
130. Rosier, P., et al. International Continence Society Good Urodynamic Practices and Terms 2016: Urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. Neurourol Urodyn, 2017. 36: 1243. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27917521/
131. Rosier, P.F.W.M., et al. Committee 6. Urodynamic testing, In: Incontinence, 2017. P. Abrams, Cardozo, L., Wagg, A, Wein, A. , Editors. CI-ICS. International Continence Society: Bristol UK. https://www.ics.org/Publications/ICI_5/INCONTINENCE.pdf
132. Sakhri, R., et al. [Laparoscopic cystectomy and ileal conduit urinary diversion for neurogenic bladders and related conditions. Morbidity and better quality of life]. Prog Urol, 2015. 25: 342. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25726693/

133. Sato, Y., et al. Simple and reliable predictor of urinary continence after radical prostatectomy: serial measurement of urine loss ratio after catheter removal. Int J Urol, 2014. 21: 647. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24612261/
134. Sciarra, A., et al. A biofeedback-guided programme or pelvic floor muscle electric stimulation can improve early recovery of urinary continence after radical prostatectomy: A meta-analysis and systematic review. Int J Clin Pract, 2021. 75: e14208. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33811418/
135. Sebastianelli, A., et al. Systematic review and meta-analysis on the efficacy and tolerability of mirabegron for the treatment of storage lower urinary tract symptoms/overactive bladder: Comparison with placebo and tolterodine. Int J Urol, 2018. 25: 196. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29205506/
136. Shamout, S., et al. Short-term evaluation of the adjustable bulbourethral male sling for postprostatectomy urinary incontinence. Low Urin Tract Symptoms, 2019. 11: O111. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29869450/
137. Shek, K.L., et al. The urethral motion profile before and after suburethral sling placement. J Urol, 2010. 183: 1450. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20171657/
138. Schafer, W., et al. Good urodynamic practices: uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. Neurourol Urodyn, 2002. 21: 261.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11948720/
139. Schnelle, J.F., et al. A controlled trial of an intervention to improve urinary and fecal incontinence and constipation. J Am Geriatr Soc, 2010. 58: 1504. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20653804/
140. Schurch, B., et al. Botulinum-A toxin as a treatment of detrusor-sphincter dyssynergia: a prospective study in 24 spinal cord injury patients. J Urol, 1996. 155: 1023. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8583552/
141. Silva LAD, Simonetti R, Silva EMKD. Adjustable sling for the treatment of post-prostatectomy urinary incontinence: systematic review and meta-analysis. Einstein (Sao Paulo). 2019 Sep 23;17(4):eRW4508. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31553360/
142. Soljanik, I., et al. Imaging for urinary incontinence. Urologe A, 2015. 54: 963. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26162272/
143. Soto Gonzalez, M., et al. Early 3-month treatment with comprehensive physical therapy program restores continence in urinary incontinence patients after radical prostatectomy: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn, 2020. 39: 1529. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32442334/
144. Svihra J, Hagovska M, Breza J Jr, Dubravicky J, Vargovcak M, Svihra J Jr, Luptak J. Impact of innovative pelvic floor muscle training on quality-adjusted life years (QALYs) in women with stress urinary incontinence treated by duloxetine. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021 Sep;264:25-30. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34271362/
145. Svihra J, Krhut J, Zachoval R, Svihrova V, Luptak J. Impact of clean intermittent catheterization on quality adjusted life years (QALYs) in spinal cord injury patients with neurogenic urinary incontinence. Neurourol Urodyn. 2018 Jan;37(1):250-256. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28407301/
146. Svihra J, Kurca E, Luptak J, Kliment J. Neuromodulative treatment of overactive bladder-noninvasive tibial nerve stimulation. Bratisl Lek Listy. 2002;103(12):480-3. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12696778/
147. Švihra et al. Inkontinencia moču, Osveta, Martin, 2012, s. 328, ISBN 978-80-8063-380-6
148. Toia, B., et al. Bulking for stress urinary incontinence in men: A systematic review. Neurourol Urodyn, 2019. 38: 1804. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
149. Tsang, B., et al. A systematic review and comparison of questionnaires in the management of spinalcord injury, multiple sclerosis and the neurogenic bladder. Neurourol Urodyn, 2015.https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25620137/
150. Tutolo, M., et al. Efficacy and Safety of Sacral and Percutaneous Tibial Neuromodulation in Nonneurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction and Chronic Pelvic Pain: A Systematic Review of the Literature. Eur Urol, 2018. 73: 406. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29336927/
151. van der Merwe, A., et al. Outcome of dual flange metallic urethral stents in the treatment of neuropathic bladder dysfunction after spinal cord injury. J Endourol, 2012. 26: 1210. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22519741/
152. van Kerrebroeck PE, van Voskuilen AC, Heesakkers JPFA, et al. Results of sacral neuromodulation therapy for urinary voiding dysfunction: outcomes of a prospective, worldwide clinical study. J Urol 2007;178:2029–34. https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.07.032
153. van Ophoven, A., et al. Systematic Literature Review and Meta-Analysis of Sacral Neuromodulation (SNM) in Patients with Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction (nLUTD): Over 20 Years' Experience and Future Directions. Adv Ther, 2021. 38: 1987. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33713279/
154. Vodusek, D.B. Lower urinary tract and sexual dysfunction in neurological patients. Eur Neurol, 2014. 72: 109. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24993182/
155. Wagle Shukla, A., et al. Botulinum Toxin Therapy for Parkinson's Disease. Semin Neurol, 2017. 37:193. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28511260/
156. Wang, Y., et al. Safety and efficacy of vaginal laser therapy for stress urinary incontinence: a metaanalysis. Ann Palliative Med, 2021. 10: 2736. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33549008/
157. Welk B, Morrow S, Madarasz W et al. The validity and reliability of the neurogenic bladder symptom score. J Urol. 2014 Aug;192(2):452-7. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24518764/
158. Woodfield, C.A., et al. Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. AJR Am J Roentgenol, 2010. 194: 1640. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20489108/
159. Wu, S.-J., et al. Clinical outcomes of botulinum toxin A management for neurogenic detrusor overactivity: meta-analysis. Renal Failure, 2019. 41: 937. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31599184/
160. Wyndaele, J.-J., et al. Surgical management of the neurogenic bladder after spinal cord injury. World J Urol, 2018. 26:1569. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29680953/
161. Yamaguchi, O., et al. Efficacy and Safety of the Selective beta3 -Adrenoceptor Agonist Mirabegron in Japanese Patients with Overactive Bladder: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Dose-Finding Study. Low Urin Tract Symptoms, 2015. 7: 84. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26663687/
162. Yamaguchi, O., et al. Safety and efficacy of mirabegron as 'add-on' therapy in patients with overactive bladder treated with solifenacin: a post-marketing, open-label study in Japan (MILAI study). BJU Int, 2015. 116: 612. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25639296/

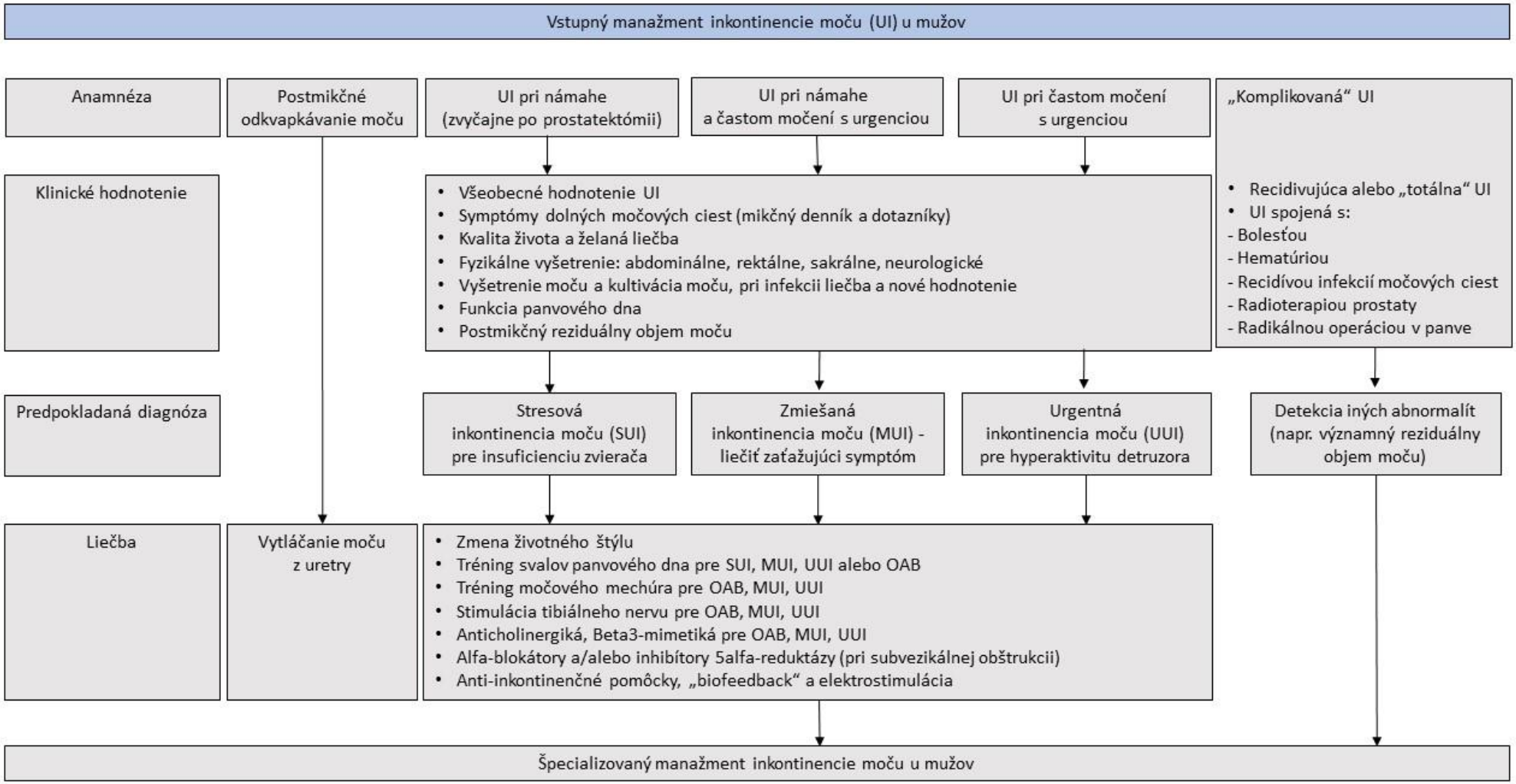
163. Yuan, H., et al. Efficacy and Adverse Events Associated With Use of OnabotulinumtoxinA for Treatment of Neurogenic Detrusor Overactivity: A Meta-Analysis. Int Neurourol J, 2017. 21:53. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28361515/

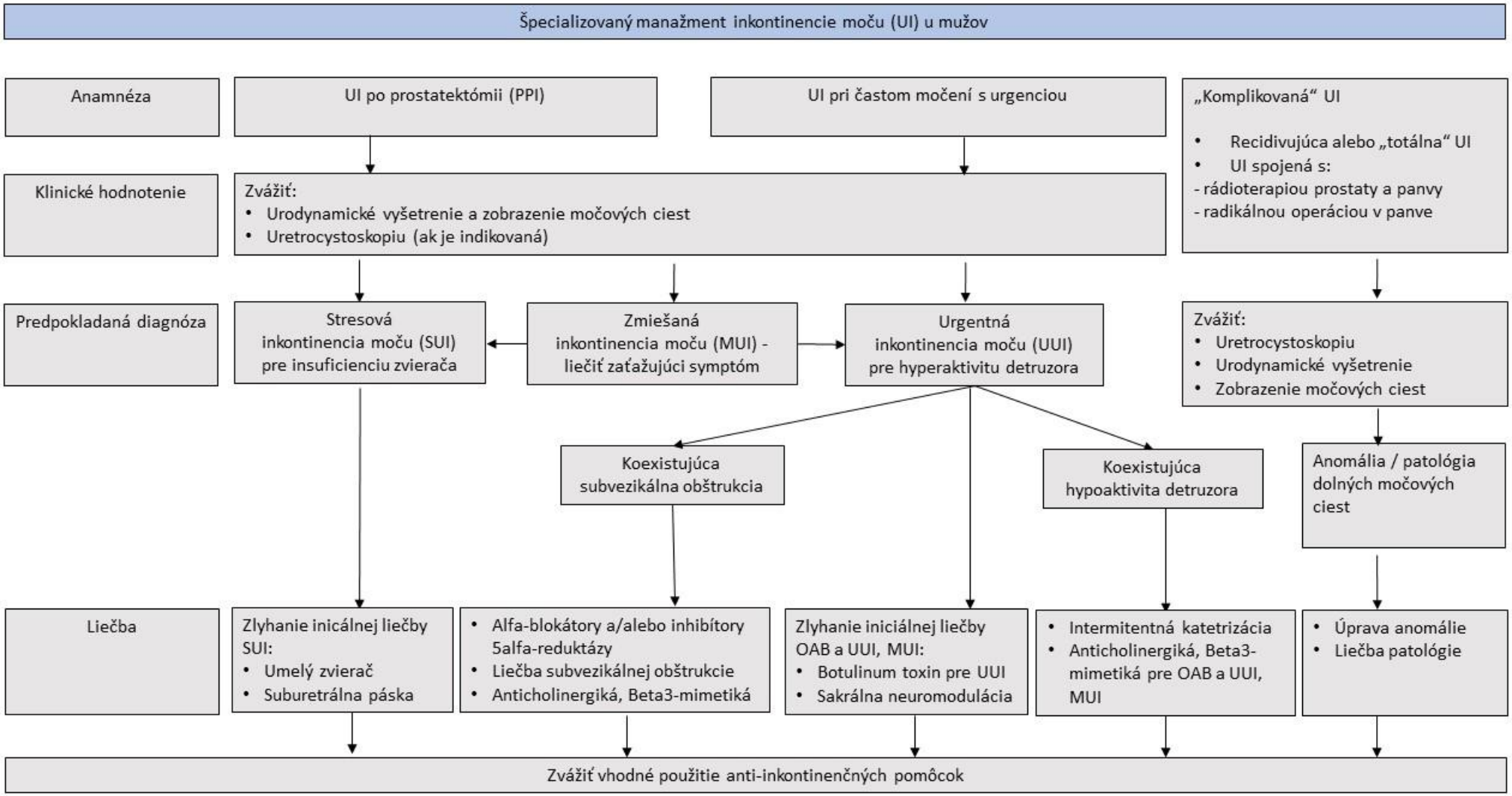
**Poznámka:**
*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

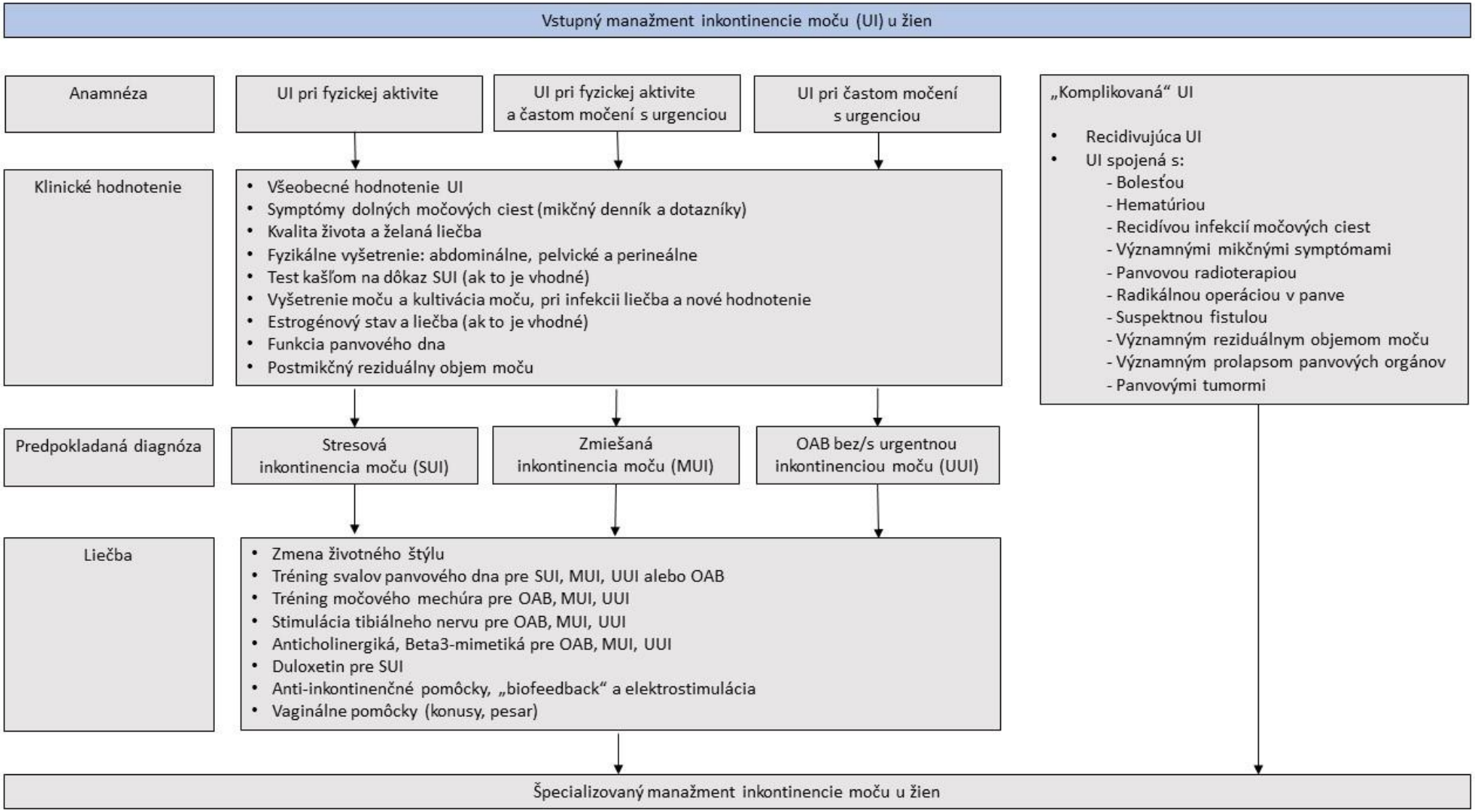
**Účinnosť**
Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

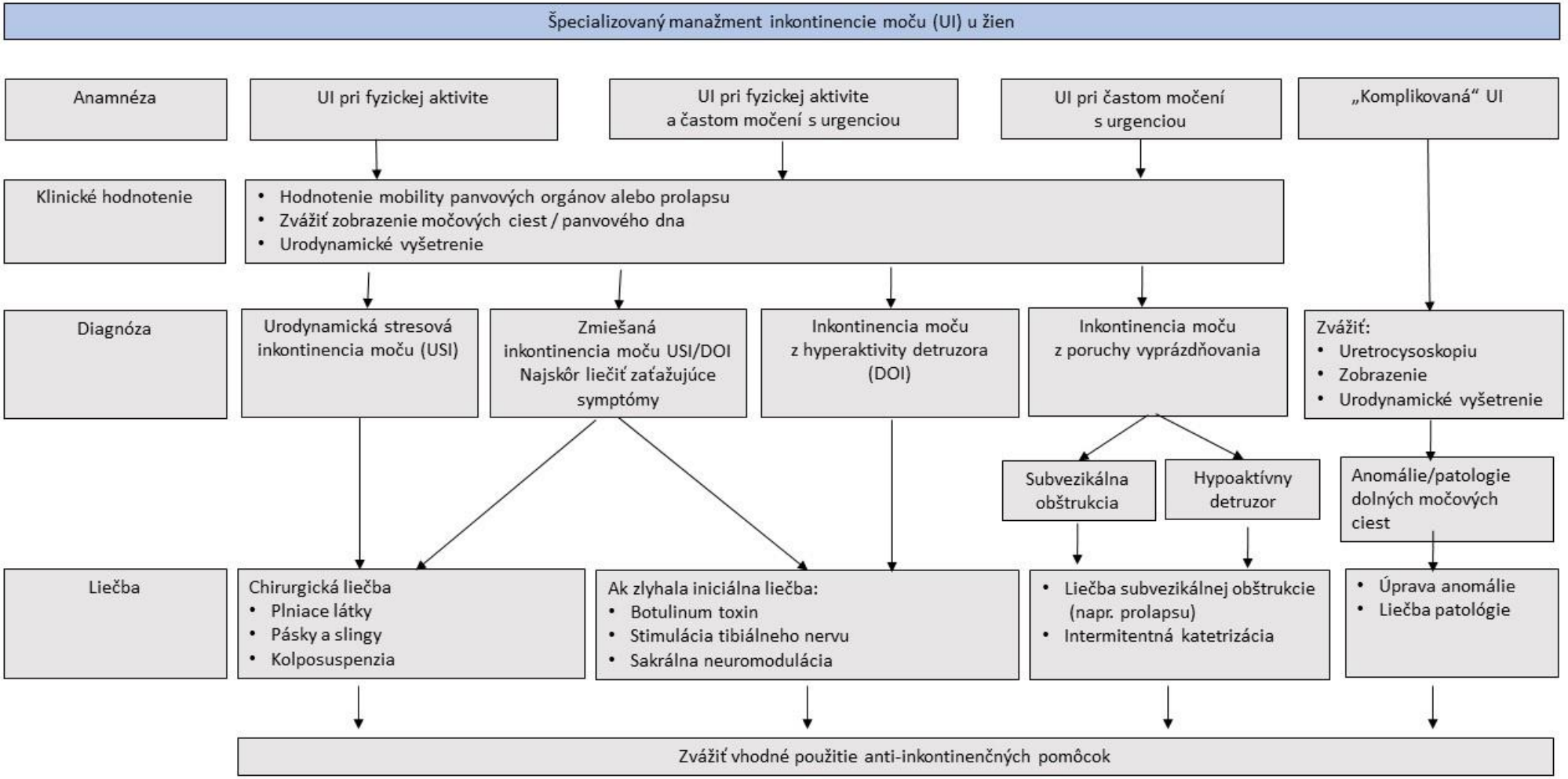
**Zuzana Dolinková**
minister zdravotníctva

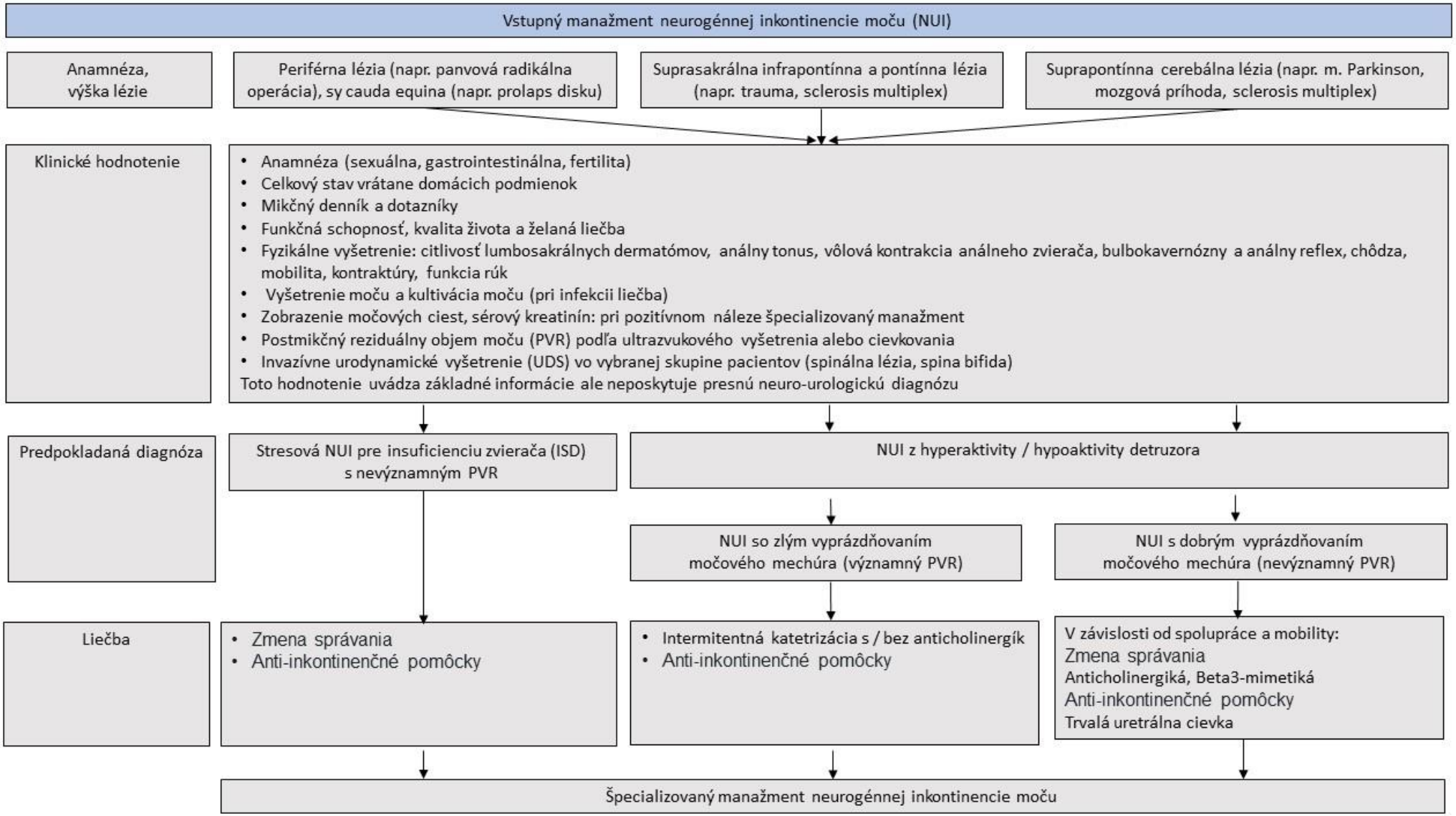
**Príloha č. 2 –** Algoritmus diagnostiky a liečby inkontinencie moču u žien, mužov, neurogénnej dysfunkcii dolných močových ciest

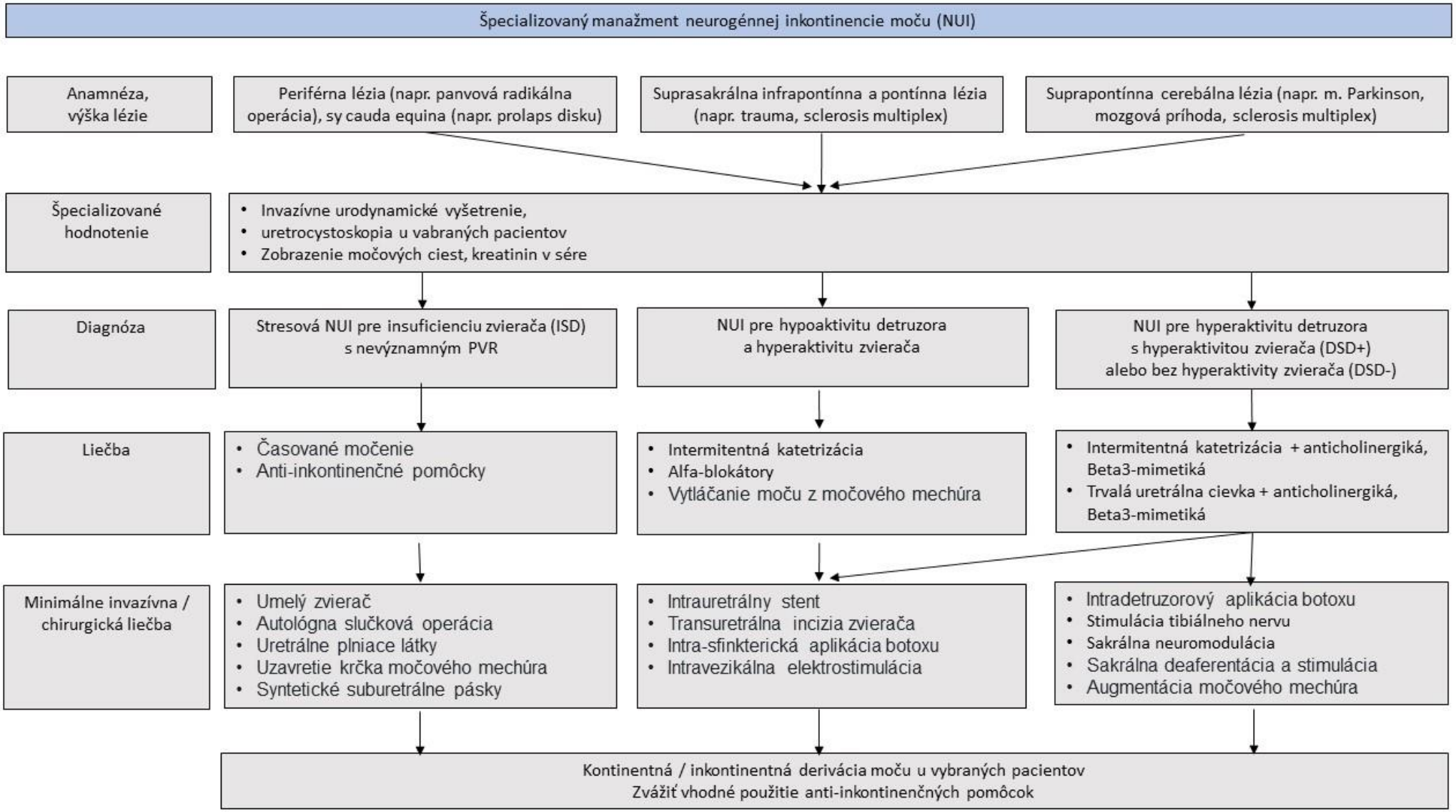



Špecializovaný manažment inkontinencie moču (UI) u mužov
Anamnéza
UI po prostatektómii (PPI)
UI pri častom močení s urgenciou
„Komplikovaná“ UI
• Recidivujúca alebo „totálna“ UI
• UI spojená s:
- rádioterapiou prostaty a panvy
- radikálnou operáciou v panve
Klinické hodnotenie
Zvážiť:
• Urodynamické vyšetrenie a zobrazenie močových ciest
• Uretrocystoskopiu (ak je indikovaná)
Predpokladaná diagnóza
Stresová inkontinencia moču (SUI) pre insuficienciu zvierača
Zmiešaná inkontinencia moču (MUI) - liečiť zaťažujúci symptóm
Urgentná inkontinencia moču (UUI) pre hyperaktivitu detruzora
Zvážiť:
• Uretrocystoskopiu
• Urodynamické vyšetrenie
• Zobrazenie močových ciest
Koexistujúca subvezikálna obštrukcia
Koexistujúca hypoaktivita detruzora
Anomália / patológia dolných močových ciest
Liečba
Zlyhanie inicálnej liečby SUI:
• Umelý zvierač
• Suburetrálna páska
• Alfa-blokátory a/alebo inhibítory 5alfa-reduktázy
• Liečba subvezikálnej obštrukcie
• Anticholinergiká, Beta3-mimetiká
Zlyhanie iniciálnej liečby OAB a UUI, MUI:
• Botulinum toxin pre UUI
• Sakrálna neuromodulácia
• Intermitentná katetrizácia
• Anticholinergiká, Beta3-mimetiká pre OAB a UUI, MUI
• Úprava anomálie
• Liečba patológie
Zvážiť vhodné použitie anti-inkontinenčných pomôcok


Vstupný manažment inkontinencie moču (UI) u žien
Anamnéza
UI pri fyzickej aktivite
UI pri fyzickej aktivite a častom močení s urgenciou
UI pri častom močení s urgenciou
„Komplikovaná“ UI
Recidivujúca UI
UI spojená s:
- Bolesťou
- Hematúriou
- Recidívou infekcií močových ciest
- Významnými mikčnými symptómami
- Panvovou radioterapiou
- Radikálnou operáciou v panve
- Suspektnou fistulou
- Významným reziduálnym objemom moču
- Významným prolapsom panvových orgánov
- Panvovými tumormi
Klinické hodnotenie
Všeobecné hodnotenie UI
Symptómy dolných močových ciest (mikčný denník a dotazníky)
Kvalita života a želaná liečba
Fyzikálne vyšetrenie: abdominálne, pelvické a perineálne
Test kašľom na dôkaz SUI (ak to je vhodné)
Vyšetrenie moču a kultivácia moču, pri infekcii liečba a nové hodnotenie
Estrogénový stav a liečba (ak to je vhodné)
Funkcia panvového dna
Postmikčný reziduálny objem moču
Predpokladaná diagnóza
Stresová inkontinencia moču (SUI)
Zmiešaná inkontinencia moču (MUI)
OAB bez/s urgentnou inkontinenciou moču (UUI)
Liečba
Zmena životného štýlu
Tréning svalov panvového dna pre SUI, MUI, UUI alebo OAB
Tréning močového mechúra pre OAB, MUI, UUI
Stimulácia tibiálneho nervu pre OAB, MUI, UUI
Anticholinergiká, Beta3-mimetiká pre OAB, MUI, UUI
Duloxetin pre SUI
Anti-inkontinenčné pomôcky, „biofeedback“ a elektrostimulácia
Vaginálne pomôcky (konusy, pesar)
Špecializovaný manažment inkontinencie moču u žien


Špecializovaný manažment inkontinencie moču (UI) u žien
Anamnéza
UI pri fyzickej aktivite
UI pri fyzickej aktivite a častom močení s urgenciou
UI pri častom močení s urgenciou
„Komplikovaná“ UI
Klinické hodnotenie
• Hodnotenie mobility panvových orgánov alebo prolapsu
• Zvážiť zobrazenie močových ciest / panvového dna
• Urodynamické vyšetrenie
Diagnóza
Urodynamická stresová inkontinencia moču (USI)
Zmiešaná inkontinencia moču USI/DOI Najskôr liečiť zaťažujúce symptómy
Inkontinencia moču z hyperaktivity detruzora (DOI)
Inkontinencia moču z poruchy vyprázdňovania
Zvážiť:
• Uretrocysoskopiu
• Zobrazenie
• Urodynamické vyšetrenie
Subvezikálna obštrukcia
Hypoaktívny detruzor
Anomálie/patologie dolných močových ciest
Liečba
Chirurgická liečba
• Plniace látky
• Pásky a slingy
• Kolposuspenzia
Ak zlyhala iniciálna liečba:
• Botulinum toxin
• Stimulácia tibiálneho nervu
• Sakrálna neuromodulácia
• Liečba subvezikálnej obštrukcie (napr. prolapsu)
• Intermitentná katetrizácia
• Úprava anomálie
• Liečba patológie
Zvážiť vhodné použitie anti-inkontinenčných pomôcok


Vstupný manažment neurogénnej inkontinencie moču (NUI)
Anamnéza, výška lézie
Periférna lézia (napr. panvová radikálna operácia), sy cauda equina (napr. prolaps disku)
Suprasakrálna infrapontínna a pontínna lézia (napr. trauma, sclerosis multiplex)
Suprapontínna cerebálna lézia (napr. m. Parkinson, mozgová príhoda, sclerosis multiplex)
Klinické hodnotenie
• Anamnéza (sexuálna, gastrointestinálna, fertilita)
• Celkový stav vrátane domácich podmienok
• Mikčný denník a dotazníky
• Funkčná schopnosť, kvalita života a želaná liečba
• Fyzikálne vyšetrenie: citlivosť lumbosakrálnych dermatómov, análny tonus, vôlová kontrakcia análneho zvierača, bulbokavernózny a análny reflex, chôdza, mobilita, kontraktúry, funkcia rúk
• Vyšetrenie moču a kultivácia moču (pri infekcii liečba)
• Zobrazenie močových ciest, sérový kreatinín: pri pozitívnom náleze špecializovaný manažment
• Postmikčný reziduálny objem moču (PVR) podľa ultrazvukového vyšetrenia alebo cievkovania
• Invazívne urodynamické vyšetrenie (UDS) vo vybranej skupine pacientov (spinálna lézia, spina bifida)
Toto hodnotenie uvádza základné informácie ale neposkytuje presnú neuro-urologickú diagnózu
Predpokladaná diagnóza
Stresová NUI pre insuficienciu zvierača (ISD) s nevýznamným PVR
NUI z hyperaktivity / hypoaktivity detruzora
NUI so zlým vyprázdňovaním močového mechúra (významný PVR)
NUI s dobrým vyprázdňovaním močového mechúra (nevýznamný PVR)
Liečba
• Zmena správania
• Anti-inkontinenčné pomôcky
• Intermitentná katetrizácia s / bez anticholinergík
• Anti-inkontinenčné pomôcky
V závislosti od spolupráce a mobility:
Zmena správania
Anticholinergiká, Beta3-mimetiká
Anti-inkontinenčné pomôcky
Trvalá uretrálna cievka
Špecializovaný manažment neurogénnej inkontinencie moču


Špecializovaný manažment neurogénnej inkontinencie moču (NUI)
Anamnéza, výška lézie
Periférna lézia (napr. panvová radikálna operácia), sy cauda equina (napr. prolaps disku)
Suprasakrálna infrapontínna a pontínna lézia (napr. trauma, sclerosis multiplex)
Suprapontínna cerebálna lézia (napr. m. Parkinson, mozgová príhoda, sclerosis multiplex)
Špecializované hodnotenie
• Invazívne urodynamické vyšetrenie,
• uretrocystoskopia u vabraných pacientov
• Zobrazenie močových ciest, kreatinin v sére
Diagnóza
Stresová NUI pre insuficienciu zvierača (ISD) s nevýznamným PVR
NUI pre hypoaktivitu detruzora a hyperaktivitu zvierača
NUI pre hyperaktivitu detruzora s hyperaktivitou zvierača (DSD+) alebo bez hyperaktivity zvierača (DSD-)
Liečba
• Časované močenie
• Anti-inkontinenčné pomôcky
• Intermitentná katetrizácia
• Alfa-blokátory
• Vytláčanie moču z močového mechúra
• Intermitentná katetrizácia + anticholinergiká, Beta3-mimetiká
• Trvalá uretrálna cievka + anticholinergiká, Beta3-mimetiká
Minimálne invazívna / chirurgická liečba
• Umelý zverač
• Autológna slučková operácia
• Uretrálne plniace látky
• Uzavretie krčka močového mechúra
• Syntetické suburetrálne pásky
• Intrauretrálny stent
• Transuretrálna incizia zvierača
• Intra-sfinkterická aplikácia botoxu
• Intravezikálna elektrostimulácia
• Intradetruzorový aplikácia botoxu
• Stimulácia tibiálneho nervu
• Sakrálna neuromodulácia
• Sakrálna deaferentácia a stimulácia
• Augmentácia močového mechúra
Kontinentná / inkontinentná derivácia moču u vybraných pacientov
Zvážiť vhodné použitie anti-inkontinenčných pomôcok

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Komplexný manažment diabetikov 2. typu**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *315* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

MUDr. Jozef Lacka, PhD., MBA; doc. MUDr. Emil Martinka, PhD.; MUDr. Vladimír Uličiansky; doc. MUDr. Zbynek Schroner, PhD.; MUDr. Adriana Ilavská, PhD., MBA, MPH; doc. MUDr. Viera Doničová, PhD.

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## Účel a cieľ ŠDTP

Štandardný diagnostický a terapeutický postup **Komplexný manažment diabetikov 2. typu** spracováva problematiku aplikovanú v zariadeniach ambulantnej zdravotnej starostlivosti (ambulancie diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy,ambulancie pediatrickej endokrinológie a diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy),v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (nemocnice, liečebné ústavy, prírodné liečebné kúpele, kúpeľné liečebne), ktoré poskytujú liečebno-preventívnu starostlivosť pacientom s diagnózou diabetes mellitus a ohrozených vznikom diabetes mellitus. Cieľom odporúčaní je dosiahnutie pozitívnej implementácie moderných prístupov v manažmente tak závažného ochorenia ako je diabetes mellitus.

**Diagnózy súvisiace so ŠDTP**
E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E65, E66, E78

## Kľúčové slová

diabetes mellitus 2. typu, kompetencie, prevencia, diagnostika, liečba

## Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **AACE** | Americká asociácia klinických endokrinológov |
| **ACEi** | inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu |
| **ADA** | Americká diabetologická asociácia /American Diabetes Association |
| **ARB** | blokátory $AT_1$-receptora pre angiotenzín II, (sartany) |
| **AS KVO** | aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenie |
| **BMI** | index telesnej hmotnosti / body mass index |
| **CGMS** | systém pre kontinuálne monitorovanie glykémie /continuous glucose monitoring system |
| **CKD** | chronická choroba obličiek/Chronic Kidney Disease |
| **CKD-EPI** | štandard výpočtu odhadovanej glomerulárnej filtrácie (eGFR) |
| **CMP** | cievna mozgová príhoda |
| **CSII** | kontinuálna podkožná infúzia inzulínu / Continuous Subcutaneous Insulin Infusion |
| **CVOT** | štúdia zameraná na kardiovaskulárnu bezpečnosť / CardioVascular Outcomes Trial |
| **DCCT** | klinická štúdia Diabetes Control and Complications Trial |
| **DK** | dolné končatiny |
| **DKA** | diabetická ketoacidóza |
| **DM** | diabetes mellitus |
| **DM1T** | diabetes mellitus 1. typu |
| **DM2T** | diabetes mellitus 2. typu |
| **DPP4i** | Inhibitory dipeptidylpeptidázy 4 |
| **EASD** | Európska asociácia pre štúdium diabetu / European Association for the Study of Diabetes) |
| **EBM** | medicína založená na dôkazoch / Evidence Based Medicine |
| **eGFR** | odhadovaná glomerulárna filtrácia / estimated Glomerular Filtration Rate |
| **EKG** | elektrokardiogram |
| **EMA** | Európska lieková agentúra / European Medicines Agency |

| | |
|---|---|
| **ESC** | Európska kardiologická spoločnosť / European Society of Cardiology |
| **ESH** | Európska spoločnosť pre hypertenziu / European Society of Hypertension |
| **euDKA** | euglykemická diabetická ketoacidóza |
| **FDA** | Americký úrad pre kontrolu potravín a liekov / Food and Drug Agency |
| **FIAsp** | rýchlejšie účinkujúci inzulín aspart / FiAsp (Faster Insulin Aspart) |
| **FPG** | glykémia nalačno / Fasting Plasma Glucose |
| **GADA** | protilátky proti dekarboxyláze kyseliny glutámovej / Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies |
| **GDM** | gestačný diabetes mellitus |
| **GDM** | gestačný diabetes / diabetes v tehotenstve |
| **GF** | glomerulárna filtrácia |
| **GLP1** | glukagónu podobný peptid 1 / Glucagon-Like Peptide 1 |
| **GLP-RA** | agonisty receptora peptide 1 podobného glukagónu / Glucagon-Like Peptid 1 receptor agonists |
| **HbA1c** | glykovaný hemoglobín dospelých / Hemoglobin of Adults |
| **HF** | srdcové zlyhávanie / Heart Failure |
| **HFpEF** | srdcové zlyhávanie so zachovanou ejekčnou frakciou / Heart Failure with preserved Ejection Fraction – HFpEF |
| **HFrEF** | srdcové zlyhávanie s redukovanou ejekčnou frakciou / Heart Failure with reduced Ejection Fraction |
| **hSZ** | hospitalizácia pre srdcové zlyhávanie |
| **ICHS** | ischemická choroba srdca |
| **IDF** | Medzinárodná federácia diabetu / International Diabetes Federation |
| **IFCC** | Medzinárodná federácia klinickej chémie a laboratórnej medicíny / International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine |
| **IFG** | hraničná glykémia nalačno /impaired fasting glucose |
| **IGT** | porucha glukózovej tolerancie / impaired glucose tolerance |
| **IIT** | intenzifikovaná inzulínová terapia |
| **IM** | infarkt myokardu |
| **IO** | indikačné obmedzenie |
| **KCH** | koronárna choroba |
| **KDIGO** | Kidney Disease Improving Global Outcomes |
| **KV** | kardiovaskulárny |
| **KV** | kardiovaskulárny |
| **KVO** | kardiovaskulárne ochorenie |
| **LADA** | neskorý autoimunitný diabetes mellitus dospelých / Latent Autoimmune Diabetes of Adults |
| **MACE** | veľké kardiovaskulárne príhody (Major Adverse Cardiac Events)<br>3P-MACE - 3 bodové veľké KV príhody (úmrtie z KV príčin, nefatálny IM alebo CMP / 3 point Major Adverse Cardiovascular Events |
| **MDI** | liečba viacerými dennými podaniami inzulínu / Multiple Daily Injections |

| | |
|---|---|
| **MDRD4** | výpočtu odhadovanej glomerulárnej filtrácie (eGFR) podľa Modification of Diet in Renal Disease Study Group |
| **MKCH** | Medzinárodná klasifikácia chorôb |
| **MODY** | Maturity-Onset Diabetes of the Young |
| **MS** | metabolický syndróm |
| **NAFLD** | nealkoholová tuková choroba pečene / Non-Alcoholic Fatty Liver Disease |
| **NGR** | normálna glukózová regulácia |
| **NT- proBNP** | N-terminálny koniec prohormónu natriuretického peptidu B |
| **NÚ** | nežiaduce účinky |
| **NYHA** | New York Heart Association |
| **OAD** | orálne antidiabetiká |
| **OGTT** | orálny glukózotolerančný test / Oral Glucose Tolerance Test |
| **PAD** | perorálne antidiabetiká |
| **PGT** | porucha glukózovej tolerancie |
| **PPG** | postprandiálna glykémia / Postprandial Plasma Glucose |
| **RCT** | randomizovaná kontrolovaná štúdia / Randomized Controlled Trial |
| **SDM** | špecifické (iné) typy diabetes mellitus |
| **SDS** | Slovenská diabetologická spoločnosť |
| **SGLT2** | sodíkovo-glukózový kotransportér 2 |
| **SJ** | sacharidová jednotka |
| **SMBG** | selmonitoring glykémie / Self Monitoring of Blood Glucose |
| **SPC** | súhrn charakteristických vlastností lieku / Summary of Product Characteristics |
| **SU** | sulfonylurea |
| **SZ** | srdcové zlyhávanie |
| **TH** | telesná hmotnosť |
| **TK** | krvný tlak |
| **USG** | ultrasonografia |
| **VLD** | všeobecný lekár pre dospelých |
| **VLDD** | všeobecný lekár pre deti a dorast |
| **WHO** | Svetová zdravotnícka organizácia /World Health Organisation |

**Tabuľka č. 1** Hodnotenie dôkazov

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Hodnotenie dôkazov podľa ADA Evidence grading system for "Standards of Medical Care in Diabetes"** cit.8 |

| **Úroveň dôkazov** | **Charakteristika** |
|---|---|
| **A** | Jasné dôkazy z dobre vykonávaných , generalizovateľných randomizovaných štúdií s adekvátnou silou dôkazov:<br>• dôkazy z dobre vykonávaných multicentrických štúdií<br>• dôkazy z metaanalýz, ktoré zahŕňali mieru kvality v analýze |
| **B** | Podporné dôkazy z dobre vedených<br>• prospektívnych kohortových štúdií<br>• registrov<br>• metaanalýz<br>• štúdií prípadov a kontrol |
| **C** | Podporné dôkazy<br>• z randomizovaných štúdií s miernymi metodickými chybami<br>• z observačných štúdií s vysokým potenciálom pre „bias"(napr. porovnávanie s historickými kontrolami)<br>• dôkazy z prípadových sérií alebo kazuistík |
| **E** | Konsenzus expertov alebo klinická skúsenosť |

# 1. Kompetencie

**1.1 Ambulantná zdravotná starostlivosť** je poskytovaná vo všeobecnej ambulancii pre dospelých **všeobecným lekárom (VLD)**, vo všeobecnej ambulancii pre deti a dorast pediatrom (VLDD), všeobecným lekárom a prípadne inými špecialistami, ktorí:

- vykonávajú **prevenciu diabetes mellitus 2. typu (DM2)**
  - pre všeobecnú populáciu v rámci preventívnych prehliadok a vyšetrení,
  - pre osoby s rizikovými faktormi pre vznik diabetes mellitus 2. typu (DM2), a to vyhľadávaním osôb s pozitívnou rodinnou anamnézou diabetes mellitus 2. typu (DM2) u prvostupňových príbuzných, artériovou hypertenziou, dyslipidémiou, nadváhou a obezitou, predovšetkým androidného typu, ischemickou chorobou srdca, metabolickým syndrómom a u žien s anamnézou gestačného diabetu v kratších intervaloch v rámci preventívnych prehliadok a syndrómom polycystických ovárií,
  - identifikuje ľudí so zvýšeným rizikom vzniku diabetes mellitus 2. typu (DM2),
  - posudzuje mieru rizika vzniku diabetes mellitus 2. typu (DM2),
  - pozitívne ovplyvňuje životný štýl pacienta, jeho stravovacie návyky, fajčenie, konzumáciu alkoholu, fyzickú aktivitu,
  - sleduje a ovplyvňuje rizikové faktory kardiovaskulárnych chorôb, diabetickej polyneuropatie,
- poskytujú komplexnú starostlivosť pacientom s prediabetom (IGT, IFG), ktorá je zameraná na edukáciu režimových opatrení, sledovanie kardiovaskulárneho rizika, liečbu metabolického syndrómu (obezita a dyslipidémia, okrem familiárnej hypercholesterolémie) u dospelých pacientov s prediabetom môže vykonávať odporúčané vyšetrenia podľa ŠDTP: Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti, Špecializačný odbor: Všeobecné lekárstvo.

Ak sa zistia hraničné hodnoty glykémie, t. j. prediabetes (IGT, IFG), pacient ostáva v starostlivosti všeobecného lekára pre dospelých (VLD), internistu alebo geriatra. V prípade **stanovenia diagnózy diabetes mellitus 2. typu (DM2), všeobecný lekár pre dospelých (VLD) a iný špecialista odosielajú pacienta na komplexnú diagnostiku, dispenzarizáciu a liečbu k diabetológovi, prípadne pediatrickému endokrinológovi.**

**1.2 Ambulantná špecializovaná zdravotná starostlivosť** je pre dospelých pacientov s diabetes mellitus (DM) poskytovaná **diabetológom (v odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy).** Pacienti vo veku do 18 rokov ± 365 dní patria do starostlivosti detského diabetológa a endokrinológa.
Diabetológ a pediatrický endokrinológ poskytujú komplexnú špecializovanú zdravotnú starostlivosť pacientom vrátane komplexného manažmentu hypertenzie, DLP s diabetes mellitus (DM) všetkých typov, evidujú každého pacienta s novozisteným diabetes mellitus (DM) každého typu, upresňujú diagnostiku diabetes mellitus (DM) každého typu, vykonávajú skríning diabetickej polyneuropatie, diabetickej nefropatie a odosielajú pacientov na skríning diabetickej retinopatie k oftalmológovi. Skríningové vyšetrenie diabetickej retinopatie sa bude riadiť ŠDTP pre skríning diabetickej retinopatie, ktorý bude vypracovaný Slovenskou oftalmologickou spoločnosťou a Slovenskou diabetologickou spoločnosťou.
Pátrajú po rizikových faktoroch ischemickej choroby dolných končatín, pátra po pridružených predovšetkým kardiovaskulárnych (KV), renálnych, hepatálnych a endokrinných ochoreniach, poruchách výživy.
Poskytujú úvodnú a opakovanú reedukáciu (kapitola Liečba), rozhodujú o liečbe a určujú liečebné ciele, vykonávajú nastavovanie na inzulínové pumpy, uskutočňujú celý manažment inzulínovej pumpy u pacienta, špeciálne vykonávajú kontinuálny monitoring glykémií (CGM), aplikáciu senzorov, vyhodnocovanie údajov, aplikácia získaných údajov v manažmente liečby V spolupráci s ďalšími špecialistami diagnostikujú a liečia komplikácie diabetes mellitus (DM) každého typu. Pri prvotnom vyšetrení, dispenzárnom vyšetrení a pri každom kontrolnom vyšetrení v ambulancii sledujú parametre uvedené v nižšie uvedenom texte. O rozsahu a frekvencii vyšetrení rozhodujú na základe klinického stavu pacienta.
**Minimálna frekvencia vyšetrení v špecializovanej ambulancii** v rámci dispenzarizácie pacientov s diabetes mellitus (DM) každého typu podľa osobitného predpisu je uvedená v tabuľke č. 12.

**1.3 Špecializovanú ambulantnú zdravotná starostlivosť** zabezpečuje v spolupráci s inými špecialistami, s ktorými sa starostlivosť o pacientov s DM prelína. Špecializovaná starostlivosť je poskytovaná oftalmológom, nefrológom, neurológom, chirurgom, angiológom, kardiológom, prípadne iným lekárom špecialistom, poskytujúcim zdravotnú starostlivosť pri liečbe chronických komplikácií diabetes mellitus (DM) každého typu mikroangiopatických (retinopatia, nefropatia) a makroangiopatických (ischemická choroba srdca, infarkt myokardu, náhla cievna mozgová príhoda, ischemická choroba dolných končatín) a polyneuropatia. Liečbu chronických komplikácií, ktorá vyžaduje multidisciplinárny diagnostický a liečebný prístup, koordinuje diabetológ v spolupráci s príslušnými lekármi špecialistami a všeobecným lekárom.

**1.4. Ústavná zdravotná starostlivosť** sa pacientom s diabetes mellitus (DM) každého typu poskytuje:
- v rámci interných kliník alebo oddelení pre dospelých pacientov, kde pacient môže byť nastavený na liečbu orálnymi antidiabetikmi podľa potreby a klinického stavu pacienta, nastavený na inzulínoterapiu diabetológom alebo konziliárnym lekárom. Po prepustení z ústavnej starostlivosti je pacient dispenzarizovaný v diabetologickej ambulancii,
- v rámci detských kliník a oddelení pre pacientov v detskom veku,
- na príslušných klinikách a oddeleniach podľa druhu komplikácie pre pacientov s chronickými

komplikáciami diabetes mellitus (DM),
- ako neodkladná zdravotná starostlivosť pri liečbe život ohrozujúcich akútnych komplikácií.

Národný endokrinologický a diabetologický ústav n.o. v Ľubochni sa v odbore diabetológie ústav zameriava na komplexnú diagnostiku a liečbu diabetes mellitus a všetkých jeho komplikácií vrátane rizikového poradenstva pre diabetických rodičov, problematiky autoimunitného diabetes mellitus a kardiovaskulárnej prevencie. Diabetologicé oddelenie je celoslovenským centrom pre problematiku diabetickej polyneuropatie a diabetickej nohy ako aj centrom pre liečbu inzulínovou pumpou.

# 2 Úvod

Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) je chronicky progredujúce ochorenie so stúpajúcou prevalenciou a incidenciou z celosvetového hľadiska. Medzi hlavné klinické problémy pri manažmente DM2T patrí klesajúca funkcia B buniek pankreasu, inzulínová rezistencia, postupné zhoršovanie sa glykemickej kompenzácie, abdominálna obezita, dyslipoproteinémia, zvýšený výskyt mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií, riziko hypoglykémie a komplexnosť terapeutických režimov. Hlavnou príčinou morbidity a mortality pacientov s DM2T typu sú kardiovaskulárne príhody a ochorenia. DM2T má však rozmer nielen zdravotnícky, ale aj spoločenský, ekonomický, sociálny, rodinný a ľudský. Riešenie tejto neinfekčnej epidémie 3. tisícročia si vyžaduje komplexný multifaktoriálny prístup.

# 3 Rizikové faktory diabetes mellitus

Rizikové faktory pre diabetes mellitus sú v **tabuľke č. 2.**

**Tabuľka č. 2**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Rizikové faktory diabetes mellitus** cit.8 |
| **Rizikové faktory:** | |
| • Nadhmotnosť a obezita (BMI ≥ 25 kg/m$^2$) | |
| • Fyzická inaktivita | |
| • DM u príbuzného prvého stupňa | |
| • Artériová hypertezia (≥ 140/90 mmHg alebo liečba hypertenzie) | |
| • LDLcholesterol > 2,6mmol/l, HDLcholesterolu u mužov < 1,0 mmol/l, u žien < 1,3 mmol/l, triacylglyceroly 1,7 mmol/l | |
| • Porucha glukózovej tolerancie alebo hraničná glykémia nalačno pri predchádzajúcich vyšetreniach | |
| • Ženy s anamnézou gestačného DM alebo pôrod dieťaťa s hmotnosťou > 4 000g | |
| • Stavy spojené s inzulínovou rezistenciou: syndróm polycystických ovárií, acantosis nigricans, obezita ťažkého stupňa | |
| • Kardiovaskulárne choroby (ischemická choroba srdca, prekonaný IM, prekonaná cievna mozgová príhoda, ischemická choroba dolných končatín) | |
| • Príznaky typické pre DM - smäd, suchosť úst, polydipsia, polyúria, chudnutie,únava | |

**Prevencia DM**

Aj keď na vývoj DM2T má vplyv celý rad faktorov, je zrejmé, že veľký vplyv má spojenie s moderným životným štýlom spojený s urbanizáciou. Patria sem konzumácia nezdravých potravín a neaktívny životný štýl so sedavým správaním. Štúdie z rôznych častí sveta preukázali, že zmena životného štýlu s fyzickou aktivitou a/alebo zdravou stravou môže oddialiť alebo zabrániť vzniku DM2T.

Prevencia DM je uvedená v schválenom Štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe (ŠDTP): **Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti,** Špecializačný odbor: **Všeobecné lekárstvo**
**Edukácia diabetikov** je definovaná obsahom a rozsahom podľa všeobecných medzinárodných odporúčaní na manažment diabetes mellitus..

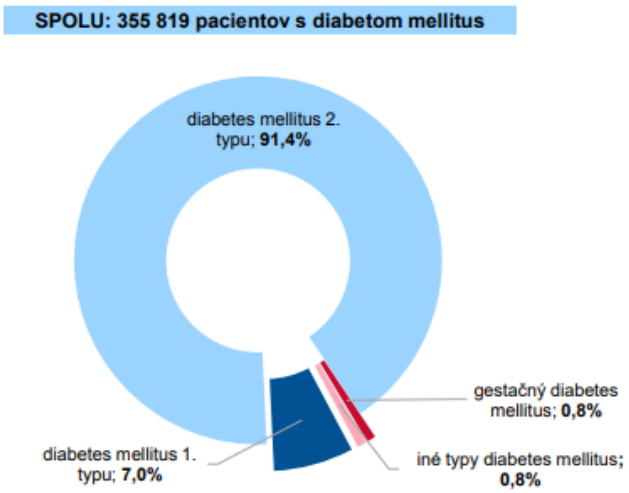
# 4 Prediabetes

Prediabetes sa riadi podľa ŠDTP:
**Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti,** Špecializačný odbor: **Všeobecné lekárstvo**

# 5 Epidemiológia

Podľa údajov Medzinárodnej federácie diabetu (IDF) bol v roku 2021 počet diabetikov v európskom regióne IDF 61 miliónov. Odhaduje sa, že v roku 2030 tento počet stúpne na 67 miliónov. Do roku 2045 je predpoklad nárastu počtu diabetikov na 69 miliónov (10$^{th}$ atlas IDF).
Slovenská republika patrí medzi krajiny s vysokou prevalenciou diabetes mellitus (DM). Podľa údajov publikovaných Národným centrum zdravotníckych informácií (NCZI) v Bratislave (2022) počet ***dispenzarizovaných diabetikov DM (spolu)*** vzrástol v rokoch 2009 – 2021 z 337 187 na **355 219**, z toho vzostup počtu *DM 2. typu* predstavoval hodnotu z 303 365 na 325 084. Pri prepočte na 100 000 obyvateľov diagnózu DM 2. typu v roku 2009 malo 5 590,2 a v roku 2020 až 5 981,1 obyvateľov. **Dlhodobý trend počtu chorých je stúpajúci.**
Okrem toho je potrebné počítať aj s veľkým percentom nediagnostikovaného DM v populácii. Podľa údajov zo skríningov je až 16 % pacientov nediagnostikovaných (pilotný projekt SDS 2022).
Podiel jednotlivých typov DM z celkového počtu dispenzarizovaných pacientov v roku 2021 je znázornený na **grafe č. 1.**

**Graf č. 1:** Dispenzarizované osoby podľa typu diabetes mellitus v roku 2021

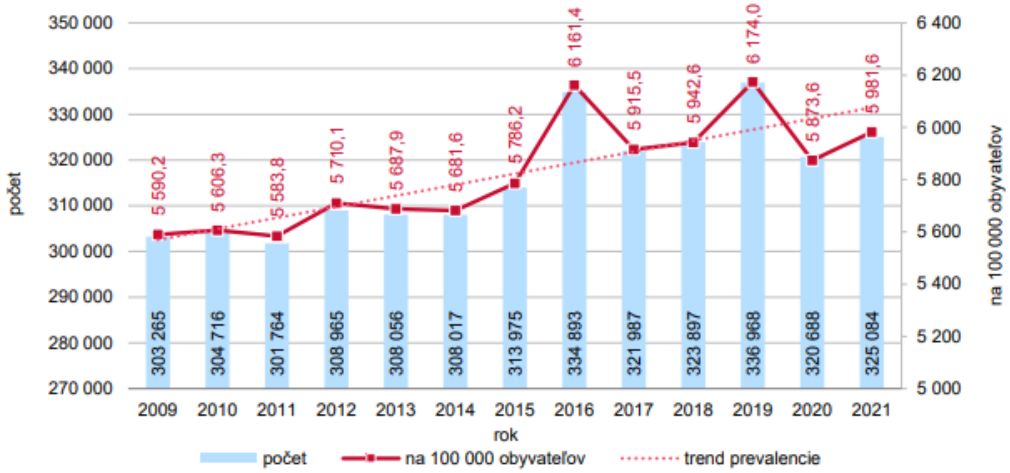



Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava (cit.16)

Na *DM 2. typu* sa v roku 2021 *liečilo 325 084 osôb*, pričom predstavovali 5 981,6 prípadov na 100 000 obyvateľov, mierne prevažovali ženy (187 282 pacientiek) nad mužmi (168 537 pacientov). V tomto roku bolo na *DM 2.* typu *prvýkrát diagnostikovaných 24 312 osôb* (447, 3 prípadov na 100 000 obyvateľov), v tom z celkového počtu dispenzarizovaných osôb s diabetom mellitus 2. typu mierne prevažovali ženy (6 150,4 prípadov/100 000 žien) nad mužmi (5 805,2 prípadov/100 000 mužov)

(**graf č. 2**). Oproti roku 2009 (21 770 pacientov) bol zaznamenaný nárast nových prípadov ochorenia o 11,7 %.
Na grafe je znázornený trend prevalencie DM 2. typu. Najvyšší výskyt prípadov na 100 00 obyvateľov bol v skupine od 75 do 79 rokov, a to 19 588,7 prípadov na 100 000 obyvateľov danej vekovej skupiny.

**Graf č. 2:** Diabetes mellitus 2. typu – – vývoj počtu dispenzarizovaných osôb, 2009 – 2021




Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava (cit.17)

## Tabuľka č. 3

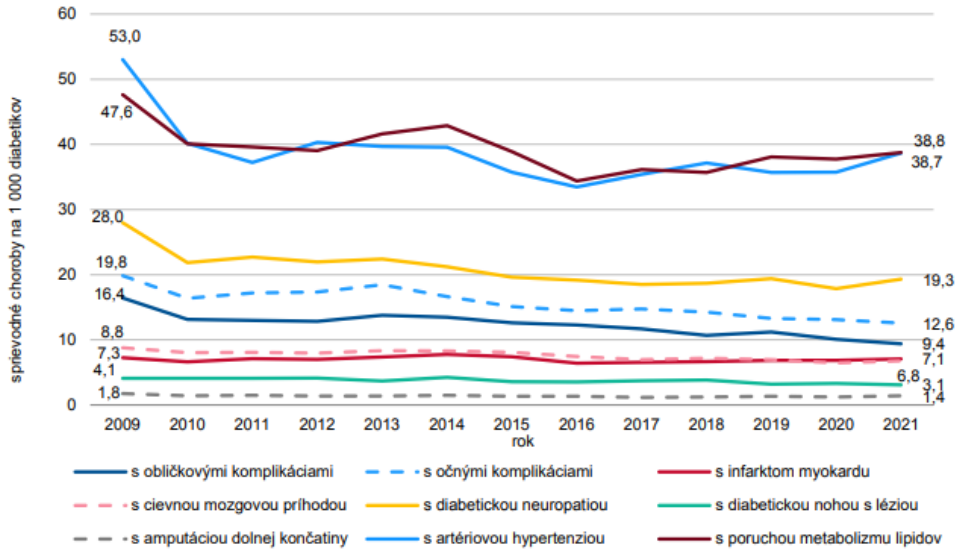
**Počet komplikácií diabetes mellitus a sprievodných chorôb v roku 2021**

| Počet diabetikov podľa sprievodných chorôb | Slovenská republika |
|---|---|
| s obličkovými komplikáciami | **46 063** |
| - z toho dialyzovaní | **1 394** |
| - z toho transplantovaní | **297** |
| s očnými komplikáciami | **68 054** |
| - z toho slepí | **745** |
| s infarktom myokardu | **28 525** |
| s cievnou mozgovou príhodou | **29 683** |
| s diabetickou neuropatiou | **97 961** |
| s diabetickou nohou s léziou | **8 385** |
| s amputáciou dolnej končatiny | **4 221** |
| s artériovou hypertenziou | **213 662** |
| s poruchou metabolizmu lipidov | **193 416** |

Poznámka: Jedna osoba môže mať viac sprievodných komplikácií alebo chorôb.
Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava (cit.17)

**Z dlhodobého sledovania diabetikov, ktorým bolo diagnostikované sprievodné ochorenie v danom roku** počet novodiagnostikovaných sprievodných ochorení **vykazuje klesajúci trend (graf č. 3).** Vychádzajúc z prepočítaného počtu ochorení na 1 000 diabetikov, v porovnaní s rokom 2009 v roku 2021 počet diabetikov s obličkovými komplikáciami klesol o 42,8 %. Prevalencia diabetickej neuropatie sa znížila o 31 %. Podiel diabetikov s očnými komplikáciami následkom diabetes mellitus sa znížil o 36,7 % a taktiež bol evidovaný pokles prípadov diabetikov s artériovou hypertenziou o 27,1 %.

**Graf č. 3** Vývoj počtu komplikácií diabetes mellitus a sprievodných chorôb s diagnózou zistenou v sledovanom roku, 2009 – 2021




Zdroj: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava (cit.17)

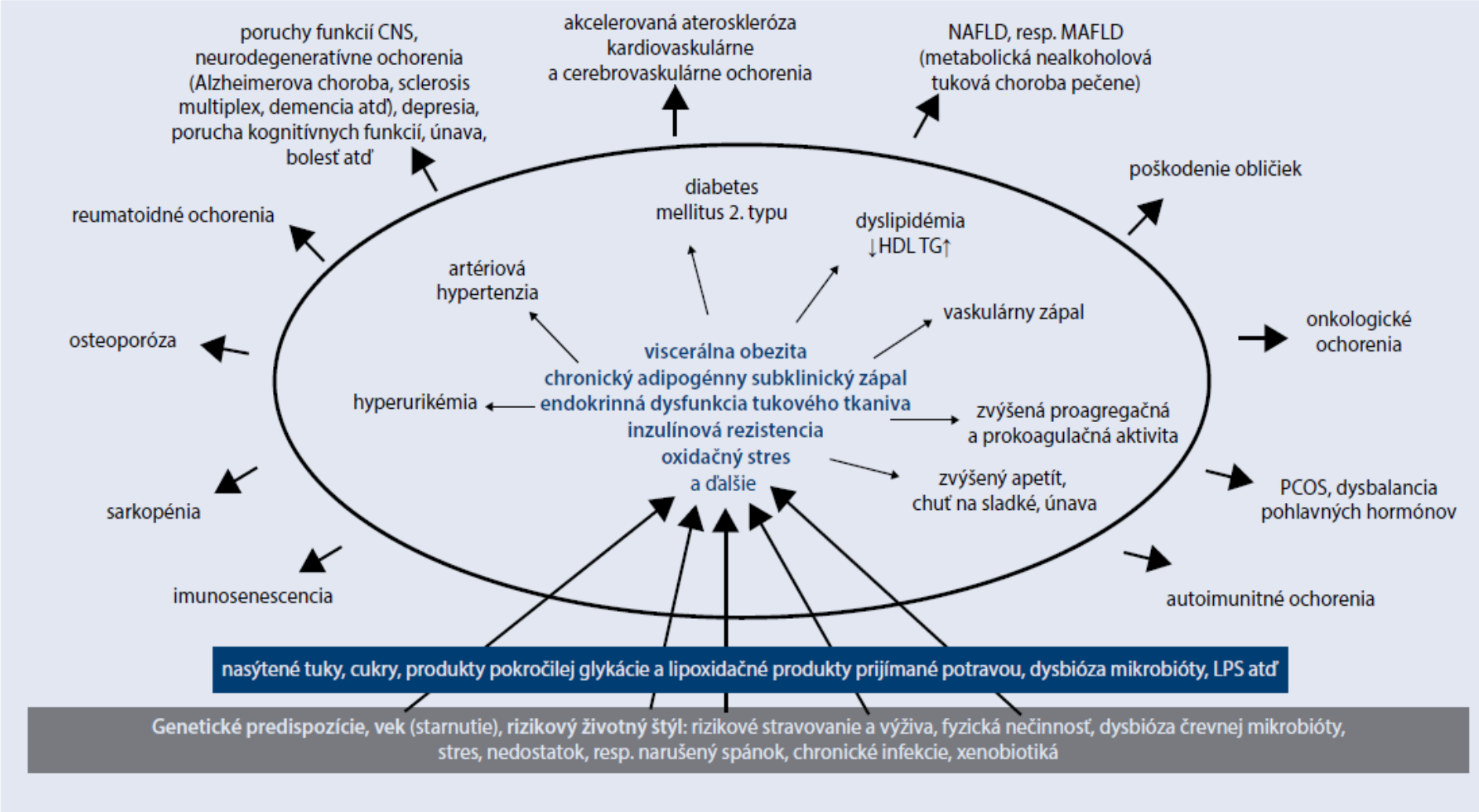
# 6 Patofyziológia

Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) je veľmi časté a závažné ochorenie, ktoré vedie k poškodeniu prakticky všetkých tkanív a orgánových systémov ľudského organizmu. Diagnóza DM2T býva mnohokrát oneskorená, preto niektoré dôsledky môžu byť prítomné už v čase diagnózy, čo zhoršuje možnosť ich prevencie a liečbu. Ide o veľmi komplexné ochorenie, pri ktorom sa okrem porúch metabolizmu glukózy prejavujú aj ďalšie poruchy intermediárneho metabolizmu.

Diabetes mellitus predstavuje heterogénnu skupinu ochorení, do ktorej patria rôzne klinické stavy v rozsahu od prevažne inzulínovej rezistencie s relatívnym deficitom inzulínu až po defekt sekrécie inzulínu s inzulínovou rezistenciou. V priebehu času za prítomnosti inzulínovej rezistencie progresívne zlyhanie ß buniek postupne progreduje od normálnych hodnôt glukózovej tolerancie, cez porušenú glukózovú toleranciu do manifestného DM2T, čo stojí v pozadí zhoršujúceho sa klinického obrazu tohto ochorenia.

V rozvoji ochorenia zohráva dôležitú úlohu viscerálna obezita s endokrinnou dysfunkciou tukového tkaniva a chronickým adipogénnym a vaskulárnym subklinickým zápalom, inzulínovou rezistenciou a oxidačným stresom, ktoré sa ukazujú ako dôležité patogenetické súčasti aj pri rozvoji komplikácií a pridružených kardiovaskulárnych, renálnych, onkologických a iných ochoreniach. DM2T sa združuje s dyslipidémiou, artériovou hypertenziou, dysfunkciou endotelu, zmenami cievnej reaktivity, zvýšenou proagregačnou a prokoagulačnou aktivitou, hyperurikémiou a mnohými ďalšími patofyziologickými poruchami zúčastňujúcimi sa na urýchlení procesu aterogenézy, poškodení obličiek, rozvoji nealkoholovej tukovej choroby pečene (NAFLD), poruchách kognitívnych funkcií, rozvoji neurodegeneratívnych ochorení a iných ochoreniach často sprevádzajúcich DM2T. Glukotoxicita, lipotoxicita a iné dôsledky rozvinutého DM2T následne navodzujú ďalšie poruchy, ako sú znížený inkretínový efekt, poruchy sekrécie inzulínu a viaceré poruchy na úrovni buniek rôznych orgánov a ich poškodenie. Na komplexnom „podhubí“ iniciálnych porúch sa okrem genetickej predispozície, starnutia a rizikového životného štýlu podieľa aj dysbióza črevnej mikrobióty, chronické infekcie, nedostatok spánku či xenobiotiká ako je uvedené v schéme č. 1 (5).

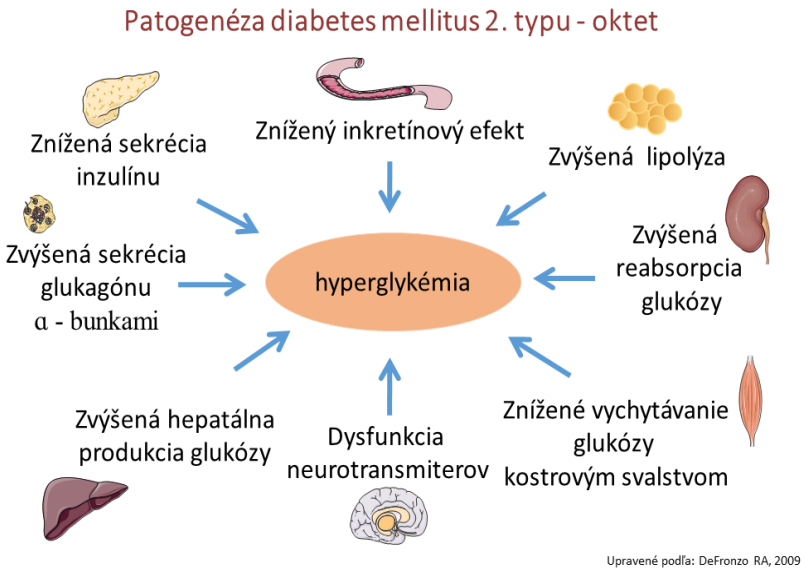
**Schéma č. 1** Pričiny a dôsledky systémového chronického subklinického zápalu




**LPS** – lipopolysacharidy **NAFLD** – nealkoholová tuková choroba pečene/Non-Alcoholic Fatty Liver Disease **PCOS** – syndróm polycystických ovárií/ Polycystic Ovary Syndrom **TAG** – triacylglycerol

Každý z klinických znakov DM2T môže vzniknúť prostredníctvom genetických alebo environmentálnych vplyvov, čo sťažuje určenie presnej príčiny u jednotlivého pacienta. Samotná hyperglykémia môže zhoršiť funkciu pankreatických betabuniek a zhoršiť inzulínovú rezistenciu. DM2T má často pridruženú hypertenziu, vysoké koncentrácie LDL cholesterolu v sére, nízke koncentrácie HDL cholesterolu v sére, ktoré podobne ako samotný DM2T zvyšujú kardiovaskulárne riziko. Tento súbor klinických stavov sa označuje ako ***metabolický syndróm***. Hyperinzulinémia, ktorá sa vyskytla ako reakcia na inzulínovú rezistenciu, môže hrať dôležitú úlohu pri vzniku týchto abnormalít. Štúdie u dospelých naznačujú, že DM2T je spôsobený komplexnou interakciou environmentálnych a genetických faktorov u vnímavých jedincov. Zdá sa, že u väčšiny pacientov s DM2T je genetická vnímavosť spôsobená expresiou viacerých génov (polygénnych). Dôkazy o silnej genetickej zložke DM2T sú založené na pozorovaniach, že riziko cukrovky sa výrazne zvyšuje u blízkych príbuzných postihnutého pacienta: potomstvo rodiča s DM2T má odhadované 20 % riziko rozvoja DM2T v neskorej dospelosti (približne 3,5-násobné riziko jedinca bez rodičovského DM2T). Riziko stúpa na 30 %, ak sú postihnutí obaja rodičia (približne šesťkrát väčšie riziko) V patogenéze DM2T sa výrazne uplatňujú faktory prostredia (obezita, fyzická inaktivita, vek, vysokoenergetická, vysokotuková strava), ktoré umožňujú, aby sa genetická vloha manifestovala.
V klasickej koncepcii patogenézy DM2T deFronzo rozoberá smrtiaci oktet (viď **schéma č. 2).**

**Schéma č. 2** Patogenéza diabetes mellitus 2. typu - oktet




## 7 Klasifikácia diabetes mellitus

Diabetes mellitus (DM) delíme podľa nasledujúcich kategórií do 4 základných typov:

1. **Diabetes mellitus l. typu (DM1T)**[MKCH E10] - ktorý vzniká v dôsledku autonómnej deštrukcie beta-buniek, ktorá vedie zvyčajne k absolútnemu nedostatku inzulínu
    - **LADA – neskorý autoimunitný diabetes dospelých** (Latent Autoimmune Diabetes of Adults) - forma diabetes mellitus1. typu, ktorá sa vyvinie neskôr v dospelosti.
2. **Diabetes mellitus 2. typu (DM2T)**[MKCH E11] - vzniká ako následok progresívnej straty sekrécie inzulínu ß bunkami, často na pozadí inzulínovej rezistencie (IR). Zaradenie v MKCH E11 sa nemení ani po prechode na liečbu inzulínom.
3. **Špecifické typy diabetes mellitus (SDM)** [MKCH E12,E13,E14]- spôsobené inými príčinami ako:
    - Monogénne syndrómy diabetes mellitus
        - Novorodenecký diabetes mellitus,
        - MODY diabetes (Maturity - Onset Diabetes of the Young).

- Choroby exokrinnej časti pankreasu (cystická fibróza a pankreatitída).
- Diabetes mellitus vyvolaný liečivom alebo chemikáliou (po liečbe glukokortikoidmi, pri liečbe HIV/AIDS alebo po transplantácii orgánov, onkologickými liekmi zameranými na inhibíciu phosphatidylinositol-3-kinízy (PI3K) pri liečbe rakoviny prsníka.

4. **Gestačný diabetes mellitus (GDM)** [MKCH O24,4] - diabetes, diagnostikovaný v druhom alebo treťom trimestri gravidity (tehotenstva), ktorý nebol jednoznačne zjavný pred tehotenstvom.

**Tabuľka č. 4**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Pri DM v tehotenstve môže ísť o viacero možností výskytu DM:** |
| **O24.-** | **Diabetes mellitus v gravidite** |
| **O24.0** | Diabetes mellitus v gravidite: predtým existujúci diabetes mellitus, typ 1 (diabetes mellitus primárne závislý od inzulínu) |
| **O24.1** | Diabetes mellitus v gravidite: predtým existujúci diabetes mellitus, typ 2 (diabetes mellitus primárne nezávislý od inzulínu) |
| **O24.2** | Diabetes mellitus v gravidite: predtým existujúci diabetes mellitus súvisiaci s podvýživou |
| **O24.3** | Diabetes mellitus v gravidite: predtým existujúci diabetes mellitus, bližšie neurčený |
| **O24.4** | Diabetes mellitus so vznikom v gravidite |
| **O24.9** | Diabetes mellitus v gravidite, bližšie neurčený |

**Hraničné poruchy glukózovej homeostázy – prediabetes**

Hraničné poruchy glukózovej homeostázy – **prediabetes** - predstavujú intermediárny stav medzi normálnou homeostázou glukózy a medzi DM2T. Prediabetes je často asociovaný s metabolickým syndrómom, obezitou (zvlášť abdominálnou), dyslipidémiou s vysokými hladinami triacylglycerolov a/alebo nízkym HDL cholesterolom a hypertenziou. Vyžaduje aktívny skríning kardiovaskulárnych rizikových faktorov.

Medzi prediabetes zaraďujeme:

**Hraničná glykémia nalačno** - (IFG – Impaired Fasting Glucose) – s glykémiou nalačno medzi 5,6 - 6,9 mmol/l.

**Porušená glukózová tolerancia** - (IGT – Impaired Glucose Tolerance), ktorá je definovaná ako glykémia po 2 hodinách počas o-GTT medzi 7,8 - 11,0 mmol/l,

Pričom u jedného pacienta môžeme zistiť aj **kombinovanú poruchu IFG + IGT.**

**Hraničné zvýšenie koncentrácie HbA1c** s hodnotami 5,7 % – 6,4 % DCCT (36-47 mmol/mol IFCC).

Podľa viacerých prospektívnych štúdií je dokázaná silná kontinuálna asociácia medzi stúpajúcim Hb1c a progresiou do DM. V systematickom prehľade 44 203 pacientov zo 16 kohortových štúdií so sledovaním v intervale 5,6 rokov, mali pacienti s HbA1c medzi 5,5 – 6,0 % (37-42 mmol/mol) podstatne zvýšené riziko DM (5-ročná incidencia z 9 % do 25 %). Pri HbA1c 6,0 - 6,5 % (42- 48 mmol/mol) mali 5-ročné riziko medzi 25 % a 50 % a relatívne riziko v porovnaní s HbA1c 5,0 % (31 mmol/mol) bolo zvýšené 20-krát.

Etiologická klasifikácia diabetes mellitus upresňuje jednotlivé kategórie DM.

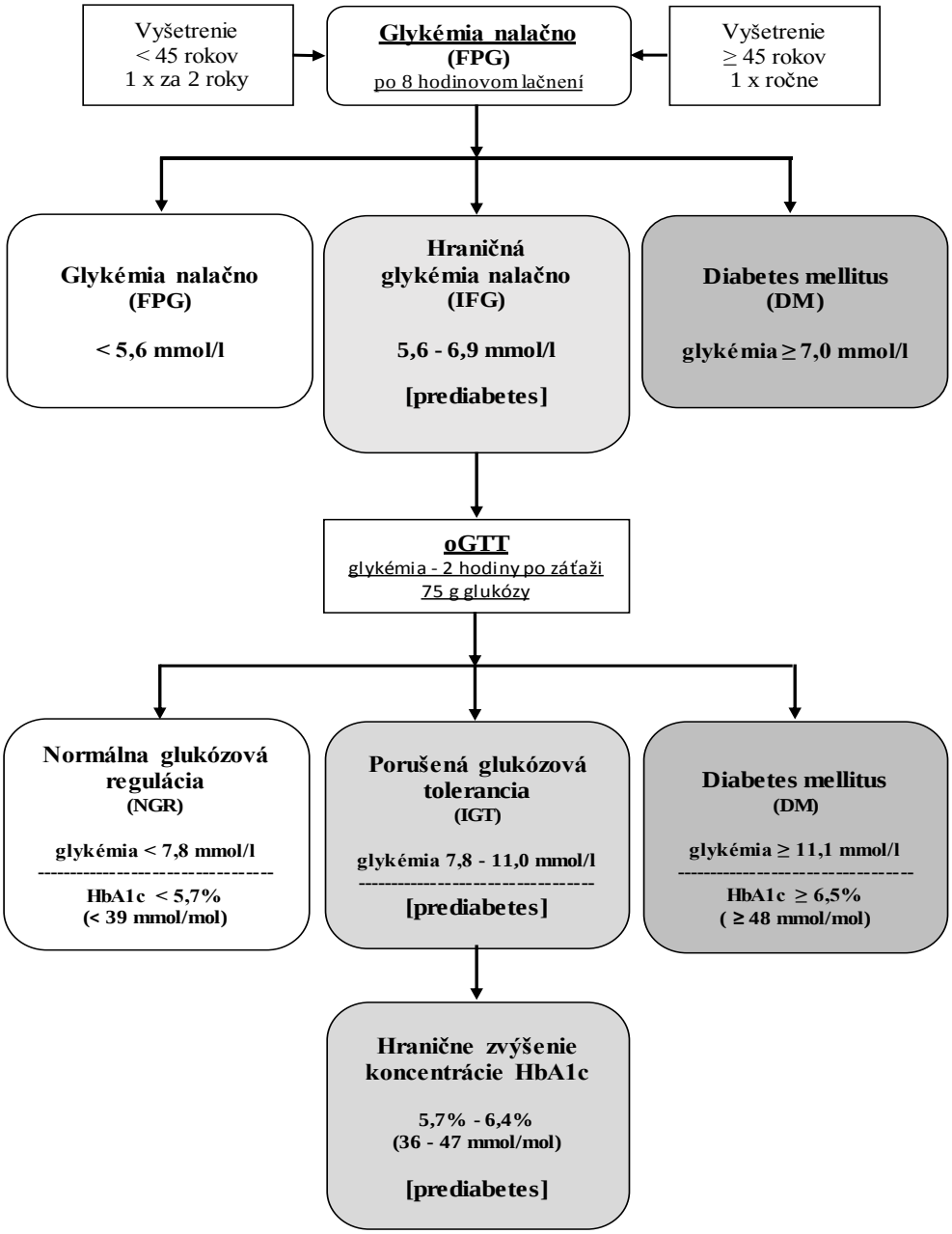
**Tabuľka č. 5**

| **Etiologická klasifikácia diabetes mellitus**<br>(skrátená forma s vybranými dg) cit. 8 |
|---|
| **1. Diabetes mellitus 1. typu**<br>- autoimunitne podmienený<br>- idiopatický |
| **2. Diabetes mellitus 2. typu** |
| **3. Iné špecifické typy diabetes mellitus**<br>- **genetické defekty ß-buniek** – MODY3, chromozóm 12, HNF-1α; MODY2, chromozóm 7, glukokináza; MODY1, chromozóm 20, HNF-4α, novorodenecký diabetes (permanentný alebo tranzitórny) – porucha podjednotky kaliového kanálu Kir6 alebo SUR1 (sulfonylureový receptor 1), mitochondriálny diabetes, a iné<br>- **genetická porucha účinku inzulínu –** typ A inzulínovej rezistencie, Leprechaunizmus, lipoatrofický diabetes<br>- **ochorenie exokrínnej časti pankreasu** – pankreatitída, trauma/pankreatektómia, neoplázia, cystická fibróza, hemochromatóza, fibrokalkulózna pankreatopatia<br>- **endokrinopatia** – akromegália, Cushingov syndróm, glukagonóm, feochromocytóm, hypertyreóza, somatostatinóm, aldosteronóm<br>- **liekmi alebo chemicky indukovaný DM**vacor, pentamidín**,** kyselina nikotínová, glukokortikoidy, hormóny štítnej žľazy, diazoxid, agonisty beta-adrenergných receptorov, tiazidy, dilantin, interferón α<br>- **infekcie** – kongenitálna rubeola, cytomegalovírus<br>- **zriedkavé formy autoimunitne podmieneného DM –** „stiff-man“ syndróm, protilátky protiinzulínovému receptoru, autoimunitný polyglandulárny syndróm typu 1<br>- **iné genetické syndrómy s výskytom DM** – Downov syndróm, Klineferterov syndróm, Turnerov syndróm, porfýria |
| **4. Gestačný diabetes mellitus (GDM)** |

Výskyt GDM sa odhaduje asi u 4 % tehotných žien, najmä v druhej polovici gravidity, ktorý po pôrode väčšinou mizne. U 50 – 70 % týchto žien do budúcna (15-25 rokov) predstavuje rizikový faktor pre vznik porúch glukózovej tolerancie a manifestného diabetu. Uvádzané riziko je možné znížiť normalizáciou telesnej hmotnosti a stravovacích návykov.

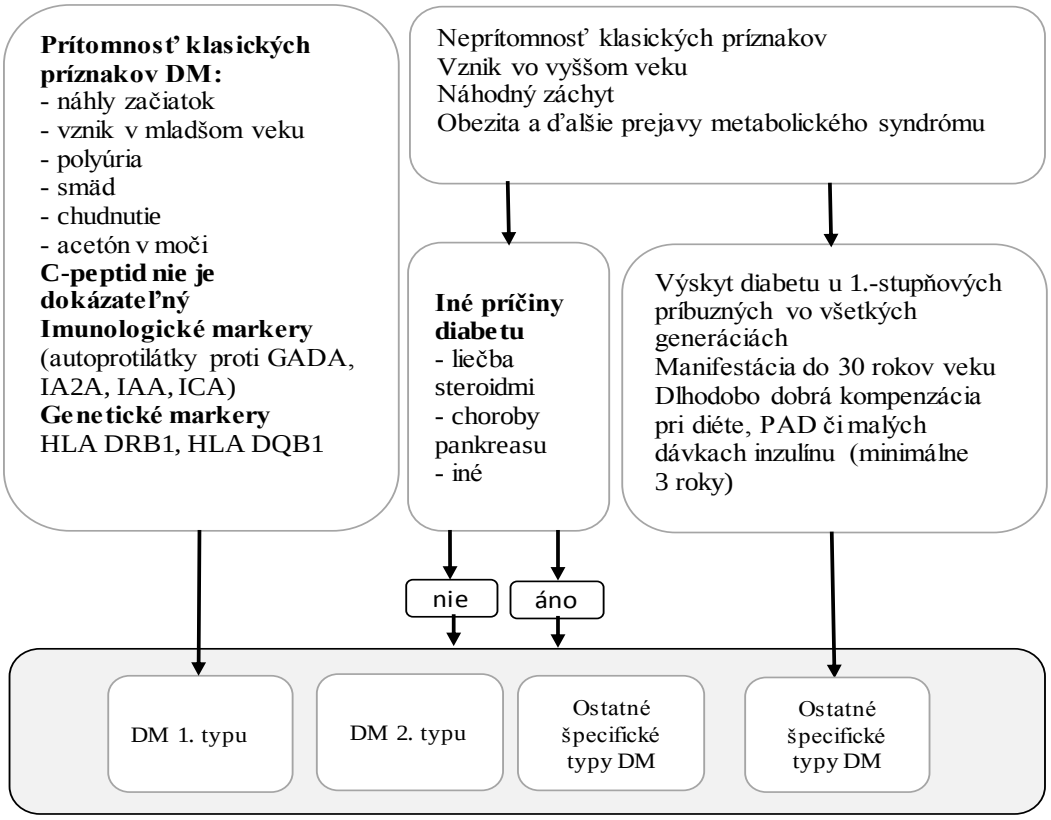
Diagnostické kritériá pre diabetes mellitus a prediabetické stavy sú graficky znázornené na **schéme č. 3.**

**Schéma č. 3** Dg kritériá pre diabetes mellitus a prediabetické stavy (cit. 8)




Pri stanovovaní diagnózy vychádzame z klinických príznakov a laboratórnych vyšetrení.
Z hľadiska stratégie liečby a prognózy ochorenia je dôležité stanoviť čo najpresnejšiu diagnózu jednotlivých typov DM. Pri metabolickej dekompenzácii a vysokých hladinách glykémie je však nutné hneď zahájiť liečbu inzulínom na základe klinického vyšetrenia a dostupných základných vyšetrení.

**Schéma č. 4** Postup pri klasifikácii diabetes mellitus (cit. 24)




Diabetes mellitus predstavuje skupinu heterogénnych ochorení, u ktorých sa klinický prejav a progresia môžu do veľkej miery líšiť. Preto klasifikácia DM je veľmi dôležitá pre určenie terapie liečby, pričom u niektorých jednotlivcov v čase diagnostiky nemožno jednoznačne klasifikovať, či ide od DM1T, DM2T, prípadne iný špecifický typ DM.

## 8 Diagnostika

Diagnóza DM sa zakladá na komplexnom zhodnotení stavu pacienta, symptomatológie ochorenia a zohľadnení špecifických diagnostických kritérií. Má sa vykonať pri iniciálnom vyšetrení **[A]** s pokračovaním pri nasledujúcich kontrolách.

Manifestácia DM2T je často veľmi nenápadná a ochorenie môže prebiehať mesiace až roky skryté a často sa manifestuje až komplikáciami (napr. príznakmi neuropatie). Polyúria, polydypsia a chudnutie patria síce k typickým príznakom, ale väčšinou až rozvinutého ochorenia.

Na DM je treba tiež myslieť i pri rôznych recidivujúcich kožných či urogenitálnych infekciách. Niekedy môže viesť k diagnóze pruritus či ťažká paradentóza. K odhaleniu môže dôjsť aj pri oftalmologickom vyšetrení pre poruchu zraku. Často sa DM diagnostikuje počas hospitalizácie pre úplne iné ochorenie, napr. pri impotencii.

Diagnostika DM je postavená na jednom zo štyroch možných spôsobov, ktoré sú uvedené v **tabuľke č. 6.**

**Tabuľka č. 6**

| |
|---|
| **Diagnostika diabetes mellitus (**cit.5, 8) |
| |
| Diabetes mellitus je diagnostikovaný týmito spôsobmi: |
| • Klinické príznaky DM a zistenie náhodnej plazmatickej glykémie ≥11,1 mmol/l<br>alebo<br>• Opakované zistenie plazmatickej glykémie nalačno ≥ 7,0 mmol/l<br>alebo<br>• Glykémia ≥11,1 mmol/l v 2. hodine počas orálneho glukózotolerančného testu (oGTT)<br>alebo<br>• HbA1c ≥ 6.5% (48 mmol/mol) |

**Komentár k diagnostickým kritériám:**

- každá možnosť musí byť potvrdená opakovaným vyšetrením v rôznych dňoch, ktorýmkoľvek z uvedených spôsobov,
- typické klinické príznaky DM zahŕňajú smäd, polyúriu, chudnutie bez jasnej príčiny,
- náhodná glykémia je hodnota nameraná kedykoľvek v priebehu dňa bez ohľadu na časový interval od posledného jedla,
- stav nalačno je najmenej 8 hodín po príjme potravy,
- oGTT sa vykonáva po záťaži 75 g glukózy z plnej venóznej krvi,
- **na stanovenie diagnózy je nutné vyšetrenie v laboratóriu,**
- diagnózu DM *nie je možné* stanoviť na základe glykémie nameranej pomocou glukometra a glykosúrie.
- medzinárodné odporúčania udávajú diagnostické hodnoty glykémie vo venóznej plazme, ktorá sa považuje za zlatý štandard,
- glukometre podľa medzinárodných odporúčaní udávajú hodnotu plazmatickej glykémie.

Postup pre vykonanie oGTT je uvedený v **tabuľke č. 7.**

**Tabuľka č. 7**

**Orálny glukózový toleračný test (oGTT) (**cit.5, 8)

**Metodika oGTT testu:**
Najmenej tri dni pred testom pacient konzumuje bežnú stravu s dostatočným obsahom sacharidov (150 g) **[A]**, vykonáva obvyklú telesnú záťaž. Po 10 hodinovom a dlhšom hladovaní vypije dospelý počas troch až piatich minút 75g glukózy v 300 ml vody. Odber krvi na stanovenie glykémie sa vykonáva tesne pred vypitím roztoku, v 60. a 120. minúte po vypití glukózy. Pre vyhodnotenie testu je rozhodujúca glykémia nalačno a v 120. minúte.V priebehu testu pacient nemá mať fyzickú a psychickú záťaž.
V detskom veku sa podáva 1,75 g glukózy na kg hmotnosti dieťaťa, pričom celková nálož cukru nesmie presiahnuť 75 g a odbery krvi sa vykonávajú tesne pred vypitím roztoku, v 30., 60., 120. a v 180. minúte po vypití glukózy.
Odporúča sa vyšetrenie plazmatickej glykémie a moču.

Indikácie na vykonanie oGTT:

- ak glykémia (nalačno alebo aktuálna) nestačí na potvrdenie alebo vylúčenie diagnózy DM a je opodstatnené podozrenie na existenciu poruchy metabolizmu glukózy,
- diagnostika poruchy glukózovej tolerancie (IGT),
- podozrenie na gestačný DM a rekvalifikácia gestačného DM po skončení gravidity,
- vykonávanie prevencie DM,
- súčasť niektorých testov na vyšetrenie inzulínovej rezistencie,
- vylúčenie poruchy metabolizmu glukózy pri glykozúrii,
- diferenciálna diagnostika hypoglykémii (nie pri DM).

oGTT test sa vykonáva v ambulancii všeobecného lekára, ktorýpri pozitivite výsledkov testu odošle pacienta do ambulantnej starostlivosti diabetológa.

oGTT u gestačného diabetu sa vykonáva v ambulancii gynekológa.

U detí sa oGTT vykonáva v ambulancii pediatrického endokrinológa a diabetológa.

**Glukózová triáda** poskytuje 3 dôležité parametew – glykémia nalačno (GNL) postprandiálna glykémia (PPG) a HbA1c.
**Glykémia nalačno** (GNL) z fyziologického hľadiska odráža *hepatálnu produkciuglukózy*. GNL je menej ovplyvniteľná prívodom sacharidov a pohybovou aktivitou. Jej hodnota následne ovplyvňuje postprandiálne a preprandiálne glykémie v priebehu dňa. *Kardiovaskulárne riziko stúpa kontinuálne s nárastom glykémie nad 4,2 mmol/l, na rozdiel od mikrovaskulárnych komplikácií, kde riziko rastie pri vzostupe glykémie nad 7,0 mmol/l*
**Postprandiálna glykémia** je ukazovateľom *periférnej utilizácie glukózy*. Zvýšenie glykémie po jedle vyvoláva hormonálne a metabolické zmeny, ktoré majú zaisťovať čo najrýchlejší návrat glykémií do normálneho rozmedzia. PPG je *nezávislým rizikovým faktorom makrovaskulárnych komplikácií, je spojená so zvýšeným rizikom retinopatie, so zhoršenou kongnitívnou funkciou u starších ľudí s DM2T.* PPG spôsobuje oxidačný stress, zápal a endotelovú dysfunkciu. Ideálnou cieľovou hodnotou PPG 2 hodiny po jedle je 7,8 mmol/l.
**Variabilita glykémií** (oscilácie glykémií) má významné miesto pri stimulácií oxidačného stresu.

**Selfmonitoring** glykémie a glukosúrie prináša užitočné informácie ohľadom metabolickej kompenzácie, účinku liečby a pomáha pri rozlišovaní akútnych stavov.
Novým spôsobom hodnotenia glykemickej kompenzácie je **kontinuálne monitorovanie koncentrácie glukózy (SGMS)** v intersticiálnej subkutánnej tekutine a okamžité monitorovanie glukózy **(FGM - Flash Glucose Monitoring).**

**Glykovaný hemoglobín $HbA_{1c}$** poskytuje integrovaný spätný pohľad na glykémie uplynulého obdobia. Hladiny $HbA_{1c}$ *zodpovedajú priemernej hodnote glykémie v priebehu posledných 2 – 3 mesiacov*. Hodnoty $HbA_{1c}$ sa udávajú v % podľa DCCT a novšie v mmol/mol podľa IFCC (International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine).
U dobre kontrolovaných pacientov ($HbA_{1c}$< 7,3 % DCCT) sa na výslednej hodnote $HbA_{1c}$ z väčšej miery podieľa postprandiálna glykémia (PPG 70 %). U chorých so zlou metabolickou kompenzáciou ($HbA_{1c}$ > 10,2 % DCCT) na výslednej hodnote $HbA_{1c}$ prevažuje vplyv glykémie nalačno a vplyv PPG je len okolo 30 %.
*Hodnoty $HbA_{1c}$ sú indikátorom rozvoja mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií.*
Zlatým štandardom vyšetrovania $HbA_{1c}$ je metóda **HPLC [B].**
**Certifikované imunochemické metódy** z hľadiska presnosti a správnosti výsledkov sú rovnocenné výsledkom získanými **metódami HPLC [B]**. Jediná možná výnimka z tohto pravidla sú probandi s hemoglobinopatiami alebo talasémiami a diabetom. U týchto chorých imunochemické metódy môžu, ale nemusia poskytnúť chybný výsledok. Ak vzniká podozrenie, že pre hocijakú krvnú chorobu je výsledok stanovenia glykovaného hemoglobínu nesprávny, je to potrebné konzultovať s odborníkom na klinickú biochémiu. Hodnotu $HbA_{1c}$ môžu ovplyvňovať aj faktory nezávislé od glykémie (anémia, hemodialýza, tehotenstvo, liečba HIV, vek, rasa/etnikum a genetické pozadie).
*V bežnej klinickej praxi diabetológovia* môžu liečbu riadiť a meniť na základe výsledkov certifikovaných imunochemických metód aj metód HPLC. Dôležité je uviesť akou metodikou bolo meranie vykonané. Vzhľadom na to, že vyšetrenie sa započítava do hodnotenia koeficientu efektívnosti ambulancie v rámci nákladov na spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky je pre diabetológa dôležitá aj cena vyšetrenia (41) **[E]**. Pre publikačné a vedecké účely je nutná HPLC metodika. ADA odporúča testovanie $HbA_{1c}$ aj na mieste poskytovania ambulatnej starostlivosti (POC), aby vytvorila príležitosť na včasnejšie zmeny liečby. Medzinárodná diabetická federácia (IDF) odporúča stanovenie $HbA_{1c}$ buď v POC alebo v laboratóriu pred klinickou konzultáciou (44).
Zhoda medzi glykémiou nalačno, OGTT a $HbA_{1c}$ nie je dokonalá. V prípade pochybností je nutné niektoré z týchto vyšetrení zopakovať a výsledky korelovať s klinickým stavom pacienta.

Spektrum vyšetrení v špecializovanej ambulancii pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy, ktoré sa týkajú anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia sú v **tabuľke č. 8.**

**Tabuľka č. 8**

| |
|---|
| **Spektrum vyšetrení v špecializovanej ambulancii pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy** (cit 5,8.) |
| |
| **A) anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, vyšetrenia zamerané na skríning komplikácií** |
| **Anamnéza** - postupné doplňanie podrobnej anamnézy pri každom vyšetrení: |
| v rodinnej anamnéze so zameraním na výskyt DM a metabolického syndrómu a na predčasnúkardiovaskulárnu morbiditu a mortalitu |
| v gynekologickej anamnéze počet pôrodov, hmotnosť plodu, perinatálnu morbiditu a mortalitu,výskyt gestačného DM |
| v osobnej anamnéze - vek a charakteristiky vzniku diabetu (napr. diabetickáketoacidóza, asymptomatické laboratórne nálezy) |
| dôraz na výskyt súčastí metabolického syndrómu, artériovej hypertenzie, dyslipidémie, obezity, zmeny v hmotnosti v dlhšom časovom intervale, rast a vývin v detstve a adolescencii |
| anamnéza mikrovaskulárnych komplikácií DM (retinopatia, nefropatia, senzorická neuropatia,včítane autonómnej neuropatie, lézie dolných končatín v minulosti |
| makrovaskulárne komplikácie: kardiovaskulárne a cerebrovaskulárne ochorenie, periférne artériové ochorenie |
| tráviace problémy, gastroparéza, iné závažné choroby, psychologické problémy |
| podrobná lieková anamnéza, reakcia na liečbu, liečebné bariéry, adherencia kliečbe |
| v terajšej chorobe sa zamerať na prítomnosť typickej symptomatológie (smäd, suchosť v ústach, polyúria, polydipsia, nyktúria, chudnutie), cielené otázky na infekcie urogenitálneho traktu, kože, zmeny zrakovej ostrosti |
| vyhodnotenie stravovacích a pohybových návykov, životného štýlu pacienta, konzumácie alkoholu, fajčenia |
| výskyt hypoglykémií, ich frekvencia a príčina, závažnosť, bezpríznaková hypoglykémia |
| diabetická ketoacidóza |
| výsledky selfmonitoringu glykémie, telesnej hmotnosti a krvného tlaku |
| informácie o predchádzajúcich diagnostických vyšetreniach a predchádzajúcej liečbe |
| zhodnotenie funkčného stavu pacienta, u starších ľudí zameranie na fenomén "krehkosti" |
| edukácia o diabete v minulosti |
| zhodnotenie socio-ekonomickej situácie pacienta |
| **Fyzikálne vyšetrenie** |
| kompletné fyzikálne vyšetrenie |
| vyšetrenie zamerané na stav kardiovaskulárneho aparátu |
| krvný tlak (TK), pulz (P) |
| výška, telesná hmotnosť, index telesnej hmotnosti (BMI), obvod pása |
| inšpekcia kože, podkožia (infekcie, xantómy, acantosis nigricans, miesta vpichu inzulínu) |
| palpácia štítnej žľazy |
| preventívne vyšetrenie rizika vzniku diabetickej nohy zahŕňa zistenie prítomnosti fyziologického ochlpenia, kožnej teploty, potivosti, farby kožného krytu a jeho stavu (suchosť, popraskanosť, výživa, miesta po zhojených defektoch a pod.), vyšetrenie stavu cievneho systému pohľadom, papláciou pulzácií artérií končatín (pulzácie a. dorsalis pedis a a. tibialis posterior), orientačné neurologické vyšetrenie so zameraním na taktilnú citlivosť monofilamentom a vibračnú citlivosť ladičkou, alebo inou vyšetrovaciou metódou, zhodnotenie stavu obuvi a potreby preventívnej obuvi a edukáciu pacienta. |
| **Skríning komplikácií** |
| skríningové vyšetrenie diabetickej retinopatie sa bude riadiť ŠDTP pre skríning diabetickej retinopatie, ktorý bude vypracovaný Slovenskou oftalmologickou spoločnosťou a Slovenskou diabetologickou spoločnosťou. |
| vyšetrenie diabetickej neuropatie elektromyografickým vyšetrením |
| vyšetrenie diabetickej neuropatie pomocou biothensiometra |
| hodnotenie funkcie autonómnych malých nervových vlákien na meranie elektrochemickej vodivosti kože alebo neurotestu |
| vyšetrenie známok ischemickej choroby dolných končatín oscilometrickou metódou (ABI) |
| vyšetrenie kardiálnej autonómnej neuropatie (Ewingove testy, alebo hodnotením funkcie autonómnych malých nervových vlákien) |

Základné a doplňujúce biochemické vyšetrenia sú v **tabuľke č. 9.**

**Tabuľka č. 9**

| **Základné a doplňujúce biochemické vyšetrenia** cit. 5,8,42 |
|---|
| **Základné vyšetrenia** – *pri každej kontrole* |
| glykémia nalačno |
| glykémia po jedle (1 až 2 hodiny) predstavujúca postprandiálnu glykémiu |
| prípadne aktuálna (náhodná) glykémia |
| zhodnotenie glykemických profilov |
| zhodnotenie automatizovaného záznamu glykémií z glukomera |
| zhodnotenie záznamov z kontinuálneho merania glykémií |
| vyšetrenie moča: glykozúria, ketonúria, proteinúria |
| moč na kultiváciu a citlivosť (ak je klinicky potrebné) |
| glykovaný hemoglobín HbA1c 1 až 6 x ročne podľa typu liečby a stupňa glykemickej kompenzácie a primerane k frekvencii návštevy |
| oGTT (ak je klinicky potrebné) |
| krvný obraz + diferenciálny krvný obraz |
| gestačný diabetes – štvorbodový glykemický profil, moč: glykozúria, ketonúria, proteinúria |
| **Biochemické vyšetrenia** (minimálne raz ročne) |
| lipidové spektrum (celkový cholesterol, LDL, HDL a LDL cholesterol, triacylglyceroly) |
| apo A, apo B a homocysteín |
| hepatálne testy (celkový bilirubín, AST, ALT, GMT,ALP) |
| kreatinín v sére, výpočet glomerulovej filtrácie podľa eGF CKD EPI alebo MDRD4 |
| mikroalbuminúria alebo kvantitatívna proteinúria<br>• vyšetrenie testačným prúžkom<br>• vyšetrenie pomeru albumín/kreatinín v jednorázovej vzorke moču (pre potvrdenie spontánnej alebo liečbou navodenej regresie aspoň v 2 vzorkách z 3 odobratých v rozmedzí 3 – 6 mesiacov)<br>• vyšetrenie albumínu v 8 hodinovom nočnom moči (zbieranie od 22.00 do 06.00 hod.) |
| kyselina močová |
| S-amyláza |
| Na, K, Cl, Ca, P |
| CK pri liečbe statínmi |
| vyšetrenie ketolátok v krvi glukometrom<br>(v prípade potreby pri diab. ketoacidóze (DK), pri klinických príznakoch DK pri liečbe SGLT2i |

Fakultatívne vyšetrenia podľa klinického stavu sú v **tabuľke č. 10.**

**Tabuľka č. 10**

| **Fakultatívne vyšetrenia** (podľa klinického stavu) cit. 5,8 |
|---|
| orálny glukózotolerančný test (o GTT) |
| C-peptid nalačno a po záťaži |
| inzulín nalačno a po záťaži |
| markery autoimunity (autoprotilátky anti GAD, ICA, anti IA2A) |
| kontinuálne monitorovanie glykémie (CGM) a vyhodnotenie CGM záznamu |
| komplexný manažment pacienta na inzulínovej pumpe prostredníctvom certifikovaných špecializovaných ambulancií |
| TSH pri dyslipidémii |
| glykovaný proteín |
| fibrinogén, von Wilebrandov faktor, koagulačné faktory |
| vyšetrenie acidobázickej rovnováhy, osmolalita séra, laktát |
| CRP |
| B12 pri dlhodobej liečbe metformínom |
| NT proBNP (ak je indikované pri srdcovom zlyhávaní) |
| vyšetrenie artérií dolných končatín podľa Dopplera, AB index |
| vyšetrenie kortizolu a ACTH pri podozrení na Cushingovu chorobu a jej subklinickú formu, cyklický cushingov syndróm alebo pre podozrení na nedostatočnú činnosť nadobličiek |
| USG abdomenu |
| vyšetrenie neuropatie DK (orientačné monofilamentum, ladička) |
| objektívna diagnostika a klasifikácia závažnosti neuropatie neurotest - náplasťový test (orientačné vyšetrenie) na vyšetrenie prítomnosti sudomotorickej funkcie dolných končatín alebo presné prístrojové (napr. biotensiometer a iné prístroje ) |
| genetické vyšetrenie, ak je potrebné |
| EKG 1x ročne |
| Skríning diabetickej retinopatie s nediagnostikovanou retinopatiou. |
| vyšetrenie známok ischemickej choroby dolných končatín oscilometrickou metódou (ABI). |
| vyšetrenie diabetickej neuropatie pomocou biothensiometra |
| hodnotenie funkcie autonómnych malých nervových vlákien na meranie elektrochemickej vodivosti kože |
| vyšetrenie na kardiovaskulárnu autonómnu neuropatiu (testy podľa Ewinga) 1x ročne |

**Fakultatívne vyšetrenia**

Včasné diagnostikovanie komplikácií u rizikových diabetikov a vyhodnotenie nákladovej efektivity. Skorá diagnostika komplikácií diabetes mellitus (DM) je v prognóze diabetika nevyhnutná a pre zdravotnú poisťovňu cost-efektívny nástroj na prevenciu vynaloženia finančných zdrojov na liečbu klinicky manifestných komplikácií u diabetu.

Pravidelný skríning komplikácií pomocou prístrojového vybavenia, pred ich klinickou manifestáciou, je efektívny nástroj stratifikácie, zahájenia liečby vo včasnom štádiu, sledovania efektivity a prognózy, sledovania dynamiky vzniku ďalších komplikácií a upozornenia na potrebu včasného terapeutického zásahu pred klinickým demaskovaním komplikácií. Prístrojové vyšetrenie odstraňuje intraindividuálnu aj interindividuálnu variabilitu hodnotenia klinického nálezu.

*Skríning diabetickej retinopatie*
Skríningové vyšetrenie diabetickej retinopatie sa bude riadiť ŠDTP pre skríning diabetickej retinopatie, ktorý bude vypracovaný Slovenskou oftalmologickou spoločnosťou a Slovenskou diabetologickou spoločnosťou.

*Biothenziometrické vyšetrenie.*
Biothensiometrické vyšetrenie funguje na princípe elektrickej ladičky. Vibračná sonda, ktorá detekuje neuropatiu pri pripojení k spodnej časti chodidla. Meria sa amplitúda vibrácií (volty). Vyšetrovaný jedinec signalizuje pocit vibrácie. Hodnotenie stimulu < /= až 15 voltov – norma, 16-25 voltov - neuropatia 1. stupňa, > 25 voltov - neuropatia 2. stupňa. U pacientov s prahovou hodnotou > 25 voltov (stupeň 3) je väčšia pravdepodobnosť vzniku diabetickej nohy v blízkej budúcnosti. Bioteziometer má citlivosť 80 % a špecificitu 99 % na detekciu neuropatie.

*Vyšetrenie poruch autonómnych nervobých vlákien.*
Princíp spočíva v meraní kožnej odporovej citlivosti. Je to neinvazívne vyšetrenie drobných autonómnych vlákien. Nízke napätie (< 4V) aplikované na pokožku (ruky a nohy) cez elektródy z nehrdzavejúcej ocele. Pri vysokej vodivosti nie je žiadna porucha potu a teda nie je neuropatia. Pri nízkej vodivosti: dysfunkcia funkcie potu a prítomnosť neuropatie. Vyšetrenie koreluje s výskytom kardiálnej autonómnej neuropatiie, s diabetickou retinopatiou. Detekcia PNP už v prediabete. Dá sa kontrolovať efektivita liečby diabetickej polyneuropatie.

**Tabuľka č. 11** vyjadruje špeciálnu činnosť ohľadom kontinuálneho monitorovania glukózy a používania inzulínovej pumpy.

**Tabuľka č. 11**

| | |
|---|---|
| Štandardné postupy | **Špeciálna činnosť v špecializovanej ambulancii pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy** cit. 5. |
| ***CGM (kontinuálne meranie glykémie)*** | ***Inzulínová pumpa (IP)*** |
| Aplikácia senzora | Nastavenie, edukácia |
| • Vyhodnotenie údajov | • Zhodnotenie výsledkov a manažment pumpy pri každej kontrole<br>• Edukácia v stravovacom režime (sacharidové jednotky SJ)<br>• Sledovanie ketolátok v krvi |

**V tabuľke č. 12** je minimálna frekvencia vyšetrení za rok v rámci dispenzarizácie pacientov s DM.

**Tabuľka č. 12**

| | |
|---|---|
| | **Minimálna frekvencia vyšetrení za rok v špecializovanej ambulancii v rámci dispenzarizácie pacientov s DM (**cit. 40) |
| | |
| | **Frekvencia vyšetrení** |
| Inzulínová pumpa | 12 x ročne |
| Intenzifikovaný inzulínový režim | 6 x ročne |
| Konvenčný inzulínový režim | 4 x ročne |
| Orálne antidiabetiká | 3 – 4 x ročne |
| Diéta, režimové opatrenia | 1 x ročne |
| Gestačný diabetes melitus | každé 2 týždne |

Poznámka: Pri zhoršení zdravotného stavu je nutná neodkladná kontrola. Frekvencia vyšetrení sa môže meniť podľa vývoja metabolickej kompenzácie, hlavne v priebehu prvých 5 rokov. Túto zmenu indikuje diabetológ.

Druhy konziliárneho vyšetrenia sú **v tabuľke č. 13.**

**Tabuľka č. 13**

| | |
|---|---|
| | **Konziliárne vyšetrenie (**cit.5,8,42) |
| | |
| očné | Skríningové vyšetrenie diabetickej retinopatie sa bude riadiť ŠDTP pre skríning diabetickej retinopatie, ktorý bude vypracovaný Slovenskou oftalmologickou spoločnosťou a Slovenskou diabetologickou spoločnosťou. Pacient s diabetickou retinopatiou je v dispenzárnej starostlivosti oftalmológa. |
| neurologické | podľa klinického stavu |
| angiologické vyšetrenie | Pri ABI indexe 0,8-0,5 odoslanie na angiologické vyšetrenie, pri > 0,5 odoslať na angiologické vyšetrenie |
| nefrologické | od úrovne GF < 1 ml/s/1,73 $m^2$ trvajúcej najmenej 3 mesiace (štádium CKD 3a a vyššie) alebo pri makroalbuminúrii, resp. klinickej proteinúrii > 0,5 g/24 hod by mal byť diabetik dispenzarizovaný aj v nefrologickej ambulancii [E] |
| kardiologické | podľa klinického stavu |
| stomatologické | podľa klinického stavu |
| psychologické | podľa klinického stavu |
| genetické | ak je to odôvodnené |

# 9 Nefarmakologická liečba

Liečba DM2T pozostáva z nefarmakologických a farmakologických postupov.

Medzi nefarmakologické liečebné opatrenia patria racionálna výživa, primeraná fyzická aktivita, redukcia nadhmotnosti/obezity, eliminácia stresu, zmena životného štýlu, adherencia a spolupráca pacienta, selfmonitoring glykémie, optimálne kontinuálneho selfmonitoringu a edukácia.

# 10 Edukácia

Vývoj v oblasti edukácie ide neustále dopredu. **Edukácia diabetikov** je definovaná obsahom a rozsahom podľa všeobecných medzinárodných odporúčaní na manažment diabetes mellitus.

# 11 Farmakologická liečba

## 11.1 Základné princípy liečby

Základnou snahou liečby DM2T je odstránenie subjektívnych príznakov hyperglykémie, predĺženie a skvalitnenie života, zníženie mortality a morbidity, zvlášť v súvislosti s kardiovaskulárnym postihnutím, chronickým srdcovým zlyhávaním, chronickým ochorením obličiek a nádormi. Medzi ďalšie ciele patrí udržanie optimálnej metabolickej kompenzácie, minimalizácia rizika hypoglykémie/ hyperglykémie a spomalenie vývoja mikrovaskulárnych komplikácií.

Klinické štúdie ukázali, že zníženie KV rizika z dlhodobého hľadiska je možné dosiahnuť intenzívnou glykemickou kompenzáciou čo najskôr po stanovení diagnózy DM2T **[A].** Farmakologická liečba by sa mala začať v čase stanovenia diagnózy **[A]**. Má byť od začiatku účinná, s cielenou titráciou dávky a s postupným dlhodobým dosiahnutím individuálnych cieľových hladín $HbA_{1c}$ **[A].**

S trvaním ochorenia, vekom pacienta a prítomnosťou jednotlivých komplikácií a komorbidít sa významne mení zdravotný stav pacienta. To vyžaduje kontinuálnu úpravu liečby, jej filozofie, cieľov a priorít. Terapeutický prístup ku každému pacientovi s DM2T tak vyžaduje individualizáciu a obvykle kombinovanú a komplexnú liečbu s využitím nefarmakologickej liečby, ako aj farmák s účinkom na rôznych úrovniach pôsobenia.

**Východisková situácia pre ciele liečby**

Hlavnou príčinou morbidity a mortality pacientov s DM2T sú kardiocerebrovaskulárne ochorenia a chronická choroba obličiek, ktoré sú u týchto pacientov 2- až 4-krát častejšie než v populácii bez diabetu. Pokles odhadovanej glomerulárnej filtrácie (eGF) a albuminúria sú pritom u pacientov s DM2T nezávislé rizikové faktory KV- príhoda úmrtia, a naopak, KV-ochorenie (KVO) u diabetika, obzvlášť prítomnosť kongestívneho srdcového zlyhávania predikuje chronickú chorobu obličiek. Podľa výsledkov štúdie NEFRITI malo na Slovensku v roku 2014, resp. 2018 niektorú z foriem aterosklerózou podmieneného KVO (ATS KVO) alebo srdcové zlyhávanie (SZ) 36,7 %, resp. 37 % bežných ambulantných pacientov s DM2T, pričom po 4 rokoch sledovania v skupine tých istých pacientov podiel stúpol na 46,2 %. V čase diagnózy DM2T podiel pacientov s KVO predstavoval 22 % a v čase intenzifikácie predošlej liečby metformínom (teda približne po 6 rokoch známeho trvania DM2T 31 %. Okrem toho, väčšina pacientov s DM2T má vysoké alebo veľmi vysoké KV-riziko, keď cca 60 % pacientov s DM2T na Slovensku je obéznych, 77 % má dyslipidémiu a 82 % má artériovú hypertenziu. Pre porovnanie, podľa výsledkov štúdie CAPTURE v 13 krajinách sveta, z toho 4 krajín EÚ, v roku 2020 dosahovala celosvetová prevalencia KVO 34,8 %. Podľa inej štúdie využívajúcej údaje databáz a vedeckých podujatí predstavoval výskyt KVO u pacientov s DM2T vo svete 32,2 % a v Európe 30 % (17-50 %).

Pokiaľ ide o renálne funkcie, podľa výsledkov slovenskej štúdie CARERA, v súbore viac ako 5 600 pacientov s DM2T malo odhadovanú glomerulárnu filtráciu (eGF) < 60 ml/ min/1,73 $m^2$ 14,1 % pacientov a zvýšenú albuminúriu 31,3 % bežných ambulantných pacientov s DM2T. Výsledky štúdie NEFRITI v skupine pacientov s DM2T sledovaných počas 4 rokov ukazujú, že v roku 2014 malo hodnotu eGF < 60 ml/min/1,73 $m^2$ celkom 17,3 % a v roku 2018 (po 4 rokoch) už 20,4 % pacientov. Pre porovnanie, štúdia DEMAND v Európe uvádza až 24 % podiel pacientov s eGF < 60 ml/min/1,73 $m^2$ a 36 % podiel pacientov so zvýšenou albuminúriou.

Aj keď viaceré randomizované kontrolované (RCT - Randomized Control Study) štúdie so statínmi (štúdie HPS, CARDS) a iné ako aj inhibítormi renín-angiotenzín-aldo-steronového systému (štúdie HOPE, ADVANCE a iné) preukázali signifikantnú redukciu KV-príhod a KV-mortality aj u pacientov

s DM2T, a to tak v primárnej, ako aj sekundárnej prevencii, reziduálne KV-riziko zostáva vysoké. Pokiaľ ide o glykemickú kompenzáciu, jej úprava má nepochybný význam pri redukcii rizika mikrovaskulárnych komplikácií, vo vzťahu k riziku KVO je však jej význam skôr rozpačitý a snaha o normalizáciu glykémií u pacientov s už prítomným KVO môže zvyšovať riziko mortality. Aj štúdia STENO2 u pacientov s DM2T ukázala, že liečba zameraná na komplexnú paralelnú intenzívnu kontrolu kompenzácie glykémií, krvných lipidov a krvného tlaku u pacientov s DM2T síce vedie k signifikantnej redukcii kumulatívnej incidencie KV-úmrtí, ako aj ATS KV-príhod, súčasne však poukázala na pretrvávajúce vysoké reziduálne KV-riziko, ktoré je u pacientov s DM2T významne vyššie než v populácii bez diabetu. Napokon na tento problém poukázali aj mnohé epidemiologické štúdie, podľa ktorých zvýšené KV-riziko u diabetikov oproti populácii bez diabetu pretrváva aj napriek celkovému poklesu KV-morbidity. Okrem toho, u pacientov s DM2T je významne častejší aj výskyt srdcového zlyhávania (SZ), a to aj u pacientov bez predošlého ATS KVO či iných bežných známych príčin SZ, pričom prognóza pacientov s DM2T a SZ je významne horšia než u pacientov so SZ bez diabetu. Výskyt SZ u diabetikov je pritom na Slovensku pravdepodobne výrazne podhodnotený, keď podľa údajov štúdie NEFRI- TI bolo SZ uvádzané u 6,6 %, zatiaľ čo údaje vo svete (14,9 %) a v Európe (19 %) sú približne 3-krát vyššie. Okrem toho, problematika SZ je u DM2T komplikovaná aj skutočnosťou, že viaceré antidiabetiká, ako sú glitazóny, saxagliptín alebo deriváty sulfonylurey môžu zvyšovať riziko SZ a úmrtia. Aj z tohto dôvodu je jednou z hlavných požiadaviek liekových agentúr FDA (U.S. Food and Drug Administration) a EMA (European Medicines Agency), aby liek na liečbu diabetu KV-riziko nezvyšoval (5).

**Ciele liečby: zníženie reziduálneho rizika ATS KVO a rozvoja srdcového zlyhávania**

V posledných rokoch boli publikované výsledky niekoľkých štúdií zameraných na testovanie KV-bezpečnosti (tzv. CVOT štúdie/Cardiovascular Outcome Trials) novších farmák na liečbu DM2T, ktoré vzbudili mimoriadnu pozornosť a stali sa jednými z najvýznamnejších v diabetológii. Ukázali totiž, že farmaká zo skupiny inhibítorov SGLT2- kotransportu (SGLT2i) a agonistov GLP1-receptorov (GLP1- RA) nielenže sú kardiovaskulárne bezpečné, ale ich pridanie do liečby sa združuje so signifikantnou redukciou ukazovateľov KV- a renálnej morbidity a mortality, a to aj pri predtým vyťaženej kardioprotektívnej liečbe. Zjednodušene, pridanie SGLT2i viedlo k redukcii hospitalizácií pre SZ (hSZ), a to aj u pacientov na predtým vyťaženej liečbe pre SZ, redukcii kumulatívneho výskytu hlavných koronárnych príhod, redukcii ukazovateľov vzniku a progresie chronickej choroby obličiek (CKD) a individuálne aj k redukcii KV- a celkovej mortality, a pridanie GLP1-RA viedlo k redukcii ATS KV-príhod (infarkt myokardu, cievna mozgová príhoda), ukazovateľov chronickej obličkovej choroby (CKD - Chronic Kidney Disease) a individuálne aj k redukcii KV- a celkovej mortality. Obe skupiny farmák teda prispievajú k signifikantnej redukcii reziduálneho KV-rizika, pričom každá iným spôsobom, čo význam týchto farmák ešte zvyšuje. Ak vychádzame z predošlých poznaní, že viaceré farmaká z iných skupín (glitazóny, viaceré deriváty sulfonylurey a niektoré inhibítory DPP4 ako saxagliptín a čiastočne aj alogliptín) sa spájajú so zvýšeným KV-rizikom, potom význam farmák zo skupiny SGLT2i a GLP1-RA zásadným spôsobom vplýva aj na filozofiu antidiabetickej liečby DM2T, a to už od jej samotného začiatku, obzvlášť keď prinášajú viaceré výhody aj vo všeobecnej rovine, ako sú vysoká efektivita na úpravu glykémie pri nízkom riziku hypoglykémie, priaznivom efekte na telesnú hmotnosť, viscerálnu obezitu, krvný tlak, krvné lipidy, parametre chronického subklinického zápalu, oxidačný stres a ďalšie patofyziologické deje (5).

Odporúčania pre cieľové hodnoty parametrov glykemickej kontroly sú uvedené v **tabuľke č. 14.**

**Tabuľka č. 14**

**Odporúčania pre cieľové hodnoty parametrov glykemickej kontroly** (cit. 5, 8)

| Parameter | Hodnota | Charakteristika |
|---|---|---|
| $HbA_{1c}$ (%) | < 6,5 [B] | novozistený resp. krátkotrvajúci (< 4-6 rokov) DM, mladší pacienti bez KVO, bez významnejších komorbidít, ak sa takáto kontrola dosahuje bez významnejšieho rizika hypoglykémie |
| | < 7 [A] | bez závažných komorbidít, bez významného rizika hypoglykémie, pri ktorom sa takáto kontrola dosahuje bez významnejšieho rizika hypoglykémie |
| | < 7,5 | stredne dlhé (8-12) rokov až dlhšie trvanie DM, starší pacient, prekonané KVO, komorbidity |
| | < 8,0 | pacient vo vyššom veku, dlhotrvajúci DM (>15 rokov), anamnéza ťažkých hypoglykémií, pokročilé mikro a makrovaskulárne komplikácie, prekonané KVO s klinickými prejavmi, početné komorbidity, ak sa prísnejší cieľ dosahuje ťažko alebo s rizikom hypoglykémií a nadmernej variability |
| | < 8,5 [B] | pacient vo vysokom veku, vysoké riziko ťažkej hypoglykémie alebo syndróm neuvedomovania si hypoglykémie, početné závažné komorbidity, so symptomatickým KVO, pacient, u ktorého sa cieľ do 8% dosahuje ťažko, krátka očakávaná dĺžka života, funkčná obmedzenosť (závislosť) osoby |
| FPG (mmol/l) | 4 - 8 | podľa kritéria HbA1c |
| PPG (mmol/l) | 4 – 10 (12) | podľa kritéria HbA1c |

Za optimálnu hodnotu sa považuje $HbA_{1c}$ < 7,0 % DCCT **[A]**, ale iné hodnoty môžu byť vhodné pre individuálneho pacienta, pričom sa môžu meniť v priebehu času.
*Cieľové hodnoty* je nutné dosiahnuť tak skoro ako je to možné **[E].**
Podľa výsledkov veľkých randomizovaných klinických štúdií intenzívna liečba hyperglykémie z dlhodobého hľadiska má najväčší prínos pri DM2T

- v začiatočnom štádiu ochorenia
- s krátkou dĺžkou trvania DM2T
- s včasným začiatkom liečby
- efekt je najvýraznejší u pacientov bez kardiovaskulárneho rizika
- bez prítomnosti vaskulárnych komplikácií
- alebo v štádiu menej rozvinutých manifestácií aterosklerózy **[A].**

Rozhodnutie o indikácii z liekov najnovších terapeutických skupín, ako sú agonisty GLP receptorov (GLP1-RA) a inhibítory sodíkovovo-glukózového kotransportéra-2 (SGLT2i) vzhľadom na ich kardiovaskulárne a renoprotektívne vlastnosti sa môže riadiť nezávisle od východiskovej alebo individualizovanej cieľovej hodnoty $HbA_{1c}$ **[A].**

Pri hodnotení glykemickej kontroly na podklade hodnôt $HbA_{1c}$ a bodového selfmonitoringu glykémií (SMBG - Self Monitoring of Blood Glucose), ktoré sa doposiaľ využívali najčastejšie, je potrebné si uvedomiť, že pri týchto parametroch máme k dispozícii len parciálne informácie, ktoré nám neumožňujú posúdiť skutočný rozsah oscilácií glykémií počas celého dňa, ani skutočný výskyt hypoglykémií, najmä

asymptomatických hypoglykémií, ani ich závažnosť a trvanie. Rovnakú hodnotu $HbA_{1c}$ môže mať tak pacient s vyrovnanými glykémiami, ktoré sa počas dňa len málo vzďaľujú od ideálnych hodnôt, ale aj pacient s výraznými osciláciami glykémií, opakovanými hyperglykémiami a symptomatickými hypoglykémiami. Hodnota $HbA_{1c}$ tiež môže byť ovplyvnená viacerými ochoreniami či komplikáciami diabetu. Podstatne presnejší obraz o priebehu koncentrácií glukózy v organizme počas dňa a medzi jednotlivými dňami a ich vzťahu k dennému režimu, spôsobu stravovania a spôsobu liečby poskytuje kontinuálne monitorovanie koncentrácií glukózy (CGM) v intersticiálnej tekutine (IST), na základe ktorého bol navrhnutý aj nový spôsob hodnotenia glykemickej kompenzácie, tzv. Time in Range International Consensus report prijatý v roku 2019 panelom odborníkov ATTD, ktorý hodnotí niekoľko parametrov. Patria sem najmä podiely času dňa, ktorý pacient strávil v príslušných konsenzom stanovených rozmedziach koncentrácie glukózy v IST, miera variability koncentrácie glukózy v IST, priemerná hladina koncentrácie glukózy v IST, odhadovaný $HbA_{1c}$ ($eHbA_{1c}$), resp. tzv. glucose management indicator (GMI) a ďalšie parametre. Za ideálne rozmedzie, v ktorom by mal pacient stráviť väčšinu času dňa (ideálne celý deň), sa považuje rozmedzie koncentrácie glukózy v IST 3,9 - 10,0 mmol/l. V tomto rozmedzí by mal pacient stráviť aspoň 70 % času dňa, teda viac ako 16 hod 48 min, pričom čas strávený v tomto rozmedzí sa označuje ako Time in Range (TIR), teda čas strávený v (požadovanom cieľovom) rozsahu. Nad týmto rozmedzím je tzv. Time Above Range (TAR), teda čas strávený v koncentrácii glukózy v IST > 10 mmol/l, v rámci ktorého je ešte špecifikovaný aj čas strávený v koncentrácii glukózy v IST > 13,9 mmol/l. V týchto hodnotách by pacient mal stráviť < 25 % (t. j. < 6 hod), resp. < 5 % (< 1 hod 12 min) času. Podobne sú určené odporúčané kritériá rozpätia pre nízke hodnoty intersticiálne hladiny glukózy < 3,9 mmol/l, tzv. Time Below Range (TBR), v rámci ktorého je ešte špecifikovaný čas strávený v koncentrácii glukózy v IST < 3,0 mmol/l. V týchto hodnotách by pacient nemal stráviť viac ako 4 % času dňa (< 1 hod), resp. < 1 % (< 15 min).

U tehotných žien sú hodnoty odporúčaných časových hodnôt pre jednotlivé škály hodnôt glukózy ešte prísnejšie. U starších vysokorizikových pacientov sú voľnejšie časy strávené v TAR, naopak prísnejšie sú časy strávené v TBR, keď čas strávený v koncentrácii glukózy v IST < 3,9 mmol/l by mal byť < 1 % dňa. Používanie konsenzu TIR, ktorý sa vo svete stáva štandardom hodnotenia glykemickej kompenzácie diabetu vyžaduje dostupnosť senzorov, počítačových analýz a ostatných zariadení potrebných pre CGM. Úhrada technológií pre pacientov s DM2T je na Slovensku nedostatočná a vyžaduje neodkladné riešenie. Včasné a časovo dostatočné využitie senzorových technológií významne znižuje komplikácie, a šetrí finančné zdroje. Opakovane bolo dokázané, že intenzívna glykemická kontrola redukuje progresiu mikrovaskulárnych komplikácií bez ohľadu na trvanie ochorenia a prítomnosť komplikácií. Okrem toho, ak bola intenzívna glykemická kontrola dosiahnutá už v úvode ochorenia a udržiavaná aspoň 10 rokov, môže prispievať aj k primárnej prevencii KV-príhod a sekundárnej prevencii nefatálneho IM. Snaha o normalizáciu glykémii u pacientov s vysokým KV-rizikom však súčasne môže zvyšovať riziko úmrtia z akejkoľvek príčiny a srdcového zlyhávania. Vysvetlenie tejto asociácie nie je celkom jasné a nedá sa vysvetliť ani častejším výskytom hypoglykémií v intenzívne liečenej skupine pacientov. Počas stresu a ischémie sa v myokarde zvyšuje oxidácia mastných kyselín (MK), a to obzvlášť v teréne inzulínovej rezistencie (IR) alebo pri nízkych hladinách inzulínu, čo za normálnych okolností znižuje hladiny MK supresiou ich uvoľňovania z tukových buniek. Zvýšená oxidácia MK v myokarde inhibuje využitie glukózy a laktátu a naopak, inhibícia oxidácie MK zvyšuje vychytávanie a oxidáciu glukózy a laktátu. V podmienkach ischémie dochádza k stimulácii glyko- lýzy a zvýšenej tvorbe pyruvátu, avšak s poruchou jeho oxidácie v mitochondriách a zvýšenou konverziou na laktát, čo vedie ku akumulácii laktátu a $H^+$, poklesu pH a kontraktility (5).

Výber farmakologickej liečby musí byť individualizovaný na základe atribútov špecifických pre pacientov aj liekov. Patria sem hlavne vek, dĺžka trvania DM, bazálna hodnota $HbA_{1c}$ a glykémie, prítomné komorbidity a obezita. Ďalej antihyperglykemická aktivita lieku, jeho znášanlivosť, riziko

hypoglykémie a nežiaduce dôsledky hypoglykémie, riziko prírastku na hmotnosti, rôzne iné nežiaduce účinky, prijateľnosť použitia, vplyv lieku na zníženie rizika kardiovaskulárnych, renálnych a hepatálnych ochorení. Veľký význam má motivácia pacienta a predpoklad adherencie. Do úvahy niekedy patrí aj očakávaná dĺžka života. Často je nutná kombinovaná liečba, ktorá má zahŕňať lieky s komplementárnym mechanizmom účinku. Musia byť liečené komorbidity, včítane porúch lipidového metabolizmu, obezita, hypertenzia a iné stavy. Výber liečby DM2 má byť založený na personalizovanom prístupe. Veľký význam má bezpečnosť liečby so zvažovaním medicínskeho hľadiska vo vzťahu k pacientovi, ako najzraniteľnejšiemu článku zdravotnej starostlivosti. Dôležité je zvážiť stupeň edukácie pacienta, jeho životný štýl, sociálne zázemie, náklady a systém zdravotnej starostlivosti **[E].**

Pri indikovaní konkrétneho lieku je potrebné vychádzať zo **súhrnu charakteristických vlastnostní lieku (SPC),** ktorý je publikovaný na internetových stránkach Európskej liekovej agentúry (EMA)(31), Štátneho ústavu pre kontrolu liečiv (ŠÚKL) (32) a na stránke ADC (33) a rešpektovať **indikačné obmedzenia,** ktoré sa nachádzajú na webovej stránke MZ SR (34).

### 11.1.1 Kategórie kardiovaskulárneho rizika pri DM podľa ESC/EASD a klasifikácia chronickej choroby obličiek

Diabetológ v súčasnosti by mal byť aj kardiovaskulárne a renálne orientovaný, hlavne v niektorých dôležitých pojmoch.

Hlavnú príčinu príčinu morbidity a mortality u pacientov s DM predstavujú ochorenia, ktorú sú na aterosklerotickom (AS) podklade: **aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenie (AS KVO)** (AtheroSclerotic Cardiovascular Disease – ASCVD), ktoré je definované ako koronárna choroba srdca (Coronary Heart Disease - CHD), **cerebrovaskulárne ochorenie alebo periférne artériové ochorenie.** Z kardiovaskulárnych príčin je ďaľšou významnou príčinou morbidity a mortality **srdcové zlyhávanie (SZ).** Podľa nedávnych štúdií incidencia srdcového zlyhávania (po adjustácii podľa veku a pohlavia) je dvojnásobne vyššia u pacientov s DM v porovnaní s pacientami bez DM.

Pacienti s DM môžu mať srdcové zlyhávanie so zachovanou ejekčnou frakciou (heart failure with preserved ejection fraction – HFpEF) alebo s redukovanou ejekčnou frakciou (HFrEF).
Hypertenzia môže byť prekurzorom oboch typov SZ, podobne ako AS KVO, kým prekonaný infarkt myokardu je často hlavnou príčinou HFrEF.
Pri indikácii GLP1-RA a SGLTi je nutné vždy zvážiť kardiovaskulárne riziko.

Kategórie kardiovaskulárneho rizika pri DM podľa ESC/EASD sú **v tabuľke č. 15** a klasifikácia srdcového zlyhávania podľa New York Heart Association (NYHA) je v **tabuľke č. 16.**

**Tabuľka č. 15**

| | |
|---|---|
| | **Kategórie kardiovaskulárneho rizika pri DM podľa ESC/EASD 2019** (cit.17) |
| **Veľmi vysoké riziko** | Pacienti s DM a preukázaným KVO<br>*alebo* iným orgánovým poškodením (proteinúria, eGF < 30 ml/min/1,73 $m^2$, hypertrofia ľavej komory, retinopatia)<br>*alebo* ≥ 3 závažnými rizikovými faktormi (vek, fajčenie, artériová hypertenzia, dyslipidémia, obezita)<br>*alebo* skorý začiatok dlhotrvajúceho DM1T ( > 20 rokov) |
| **Vysoké riziko** | Pacienti s DM trvajúcim ≥ 10 rokov (bez orgánového poškodenia) + iný závažný rizikový faktor (vek, fajčenie, artériová hypertenzia, dyslipidémia, obezita) |
| **Stredné riziko** | Mladí pacienti (DM1T < 35 roční, DM2T < 50 roční), s trvaním DM < 10 rokov bez iných rizikových faktorov |

**Tabuľka č. 16**

| | |
|---|---|
| | **Klasifikácia srdcového zlyhávania podľa New York Heart Association (NYHA) (**cit.43) |
| **Trieda** | **Definícia** |
| I. | Pacienti so srdcovou chorobou, ale bez obmedzenia fyzickej aktivity, bežná aktivita nevyvoláva dýchavicu ani únavu. |
| II. | Pacienti so srdcovou chorobou a ľahkým obmedzením fyzickej aktivity. Bez príznakov v pokoji. Ľahká fyzická aktivita nespôsobuje dýchavicu a únavu (pacient vyjde bez dýchavice viac ako jedno poschodie). |
| III. | Pacienti so srdcovou chorobou so značným obmedzením fyzickej aktivity. Ľahká fyzická aktivita vyvolá dýchavicu alebo únavu (pacient vyjde bez dýchavice najviac jedno poschodie). |
| IV. | Pacienti so srdcovou chorobou s neschopnosťou robiť akúkoľvek fyzickú činnosť bez ťažkostí. Symptómy srdcového zlyhávania sú zjavné už v pokoji alebo pri minimálnej aktivite (osobná hygiena), ktorá ťažkosti stupňuje. |

Ďalším dôležitým faktorom pri diagnostike a liečbe DM je funkcia obličiek.
**V tabuľke č. 17** je klasifikácia chronickej choroby obličiek (CKD) podľa KDIGO 2012.

**Tabuľka č. 17**

**Klasifikácia chronickej choroby obličiek (CKD) podľa KDIGO 2012 (**cit.42)

| **Kategórie GF** | | | **Kategórie albuminúrie** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **A1** | **A2** | **A3** |
| **Štádium (Grade)** | **Opis zmeny** | **GF (ml/s/1,73 m$^2$)** | normálna až mierne zvýšená | stredne zvýšená | výrazne zvýšená |
| | | | < 3 mg/mmol | 3 – 30 mg/mmol | > 30 mg/mmol |
| G1 | Normálna alebo ↑ GF | ≥ 1,5 | | | |
| G2 | Mierne ↓ GF | 1,0 – 1,49 | | | |
| G3a | Mierne až stredne ↓ GF | 0,75 – 0,99 | | | |
| G3b | Výrazne ↓ GF | 0,50 – 0,74 | | | |
| G4 | Výrazne ↓ GF | 0,25 – 0,49 | | | |
| G5 | Zlyhanie obličiek | < 0,25 alebo dialýza | | | |

*Intenzita farby políčok vyjadruje **riziko progresie nefropatie** od nízkeho, cez zvýšené, vysoké až po veľmi vysoké.

Podľa referenčných odporúčaní EASD/ADA sa za preferovanú iniciálnu farmakologickú liečbu DM2T považuje metformín a za preferovanú voľbu do kombinácie s metformínom sa považuje GLP1-RA alebo SGLT2i. Tieto farmaká sú preferované nielen z dôvodu výrazného efektu na úpravu glykémií pri nízkom riziku hypoglykémie a priaznivom efekte na telesnú hmotnosť, ale najmä z dôvodu potvrdeného kardiovaskulárneho, cerebrovaskulárneho a renálneho benefitu. Ak GLP1-RA alebo SGLT2i nie je možné použiť, v hierarchii výberu nasleduje DPP4i s potvrdenou KV-bezpečnosťou, a to sitagliptín alebo linagliptín. Na 3. priečke hierarchie výberu sú deriváty sulfonylurey (SU - preferenčne glimepirid a gliklazid MR) a inzulín, a napokon za výber rezervovaný skôr len pre určité typy pacientov považujeme glitazóny, spomedzi ktorých je preferovaný pioglitazone.

Uvedená hierarchia výberu je vhodná pre všetkých pacientov s DM2T, obzvlášť je však odporúčaná u pacientov s vysokým a veľmi vysokým rizikom KV-príhody, SZ alebo CKD a s dôrazom odporúčaným výberom u pacientov s už prítomným ATS KVO, SZ alebo cerebrovaskulárnym ochorením (CVO) alebo CKD.

Ak pacient má prejavy alebo znaky SZ, alebo má CKD, alebo ATS/nonATS KVO s dominanciou rizika rozvoja srdcového zlyhávania, alebo má vysoké KV-riziko, je za preferovaný postup považovaná voľba SGLT2i s cieľom redukcie KV- a celkovej mortality, hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie (hSZ), opakovaného výskytu hlavných koronárnych príhod, ako aj rozvoja a progresie CKD (redukcia albuminúrie a progresie poklesu eGF). Ak pacient prekonal ATS KVO (infarkt myokardu - IM, cievnu mozgovú príhodu - CMP, ochorenie periférnych artérií), alebo má vysoké riziko ATS KV-príhody,

alebo má CKD, potom je za preferovaný postup považovaná voľba GLP1-RA s cieľom redukcie rizika KV- a celkovej mortality, spomalenia progresie ATS a rizika ATS KV-príhody, ako aj rozvoja a progresie CKD (redukcia albuminúrie). Všeobecným argumentom preferencie GLP1-RA a SGLT2i do kombinácie s metformínom je v porovnaní s inými skupinami farmák aj výrazný efekt na $HbA_{1c}$ pri nízkom riziku hypoglykémie, redukcia telesnej hmotnosti a priaznivý efekt na viaceré KV-rizikové faktory (krvný tlak, krvné lipidy, chronický subklinický zápal). Iné skupiny farmák v porovnaní s GLP1- RA a SGLT2i neposkytujú žiadne zásadné výhody. Výhodou gliptínov, odporúčaných na pozícii po SGLT2i a GLP1-RA, je nízke riziko hypoglykémie, hmotnostná neutralita, nízke riziko komplikácií a nežiaducich účinkov. Účinok na úpravu glykémie je však miernejší a nepreukázali ani morbiditno-mortalitný benefit. Ich najväčšou prednosťou je možnosť použitia v celom spektre klesajúcich funkcií obličiek vrátane pacientov s konečným štádiom chronického zlyhávania obličiek. Tieto vlastnosti sú výhodné najmä u starších pacientov.

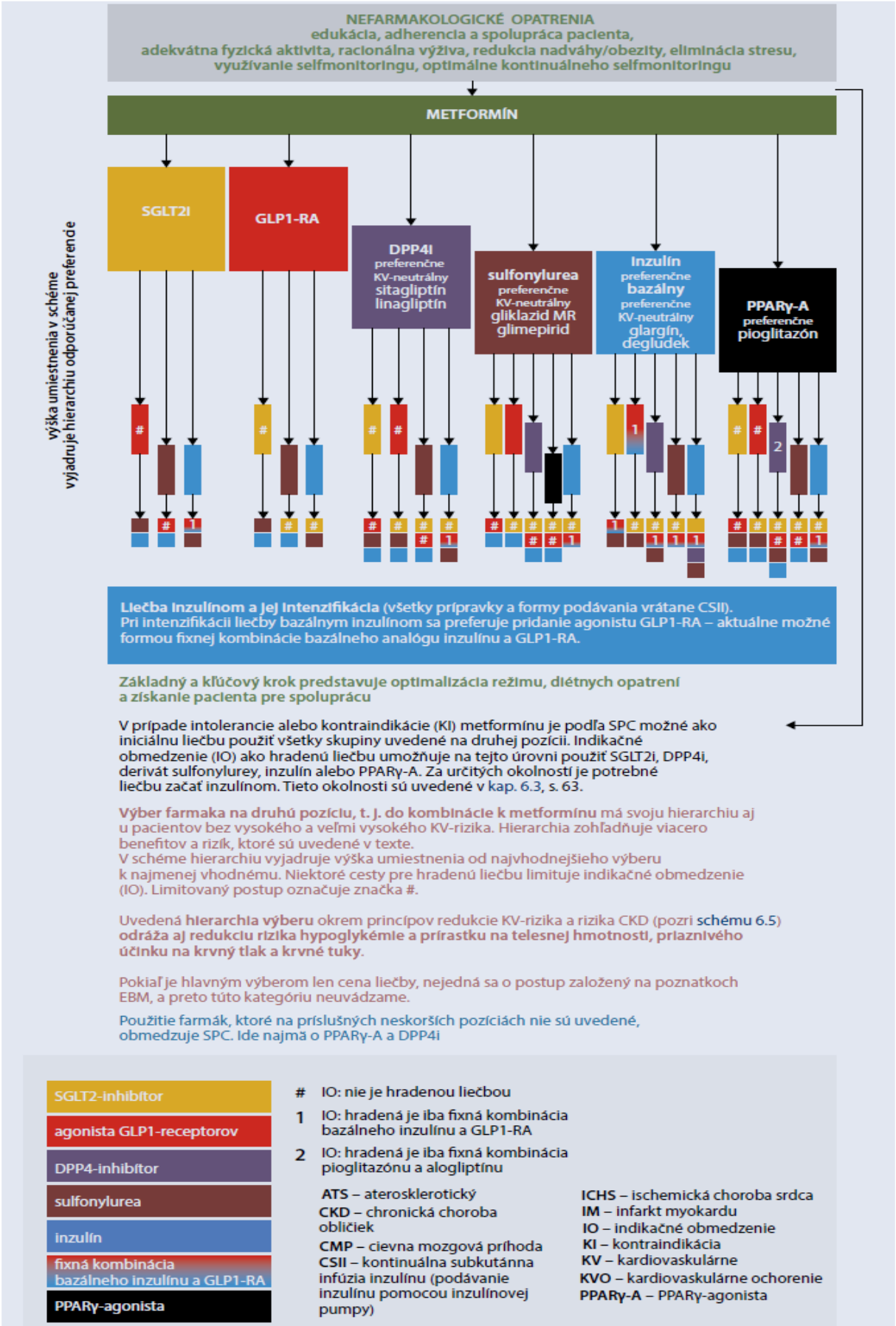
Zaradenie SGLT2i alebo GLP1-RA do liečby u pacientov s KVO, resp. CKD alebo vysokým rizikom KVO sa odporúča nielen pri intenzifikácii glykemickej kontroly, ale aj nezávisle od nej, ako kardioprotektívna, resp. nefroprotektívna liečba, a to pridaním k predošlej liečbe alebo náhradou za iné antidiabetické farmaká. Rovnako pri intenzifikácii glykemickej kontroly farmakom z inej skupiny sa odporúča SGLT2i alebo GLP1-RA ponechať. Uvedené princípy sa objavili už v odporúčaniach SDS z roku 2016 a boli vôbec jednými z prvých, ktoré inkorporovali výsledky nedávnych CVOT štúdií do preferenčného výberu liečby u konkrétneho pacienta, s cieľom znížiť konkrétne morbiditno-mortalitné riziko. V súčasnosti je takýto prístup už štandardnou súčasťou všetkých referenčných odporúčaní, ako sú aktuálne odporúčania EASD, ADA, AACE, ESC, CDA, CEEDEG a ďalších.. U každého pacienta s DM2T je preto potrebné myslieť na vysoké KV-riziko, stratifikovať ho a tento faktor zohľadniť aj pri výbere/úprave, resp. pravidelnom prehodnocovaní liečby. Rovnaká stratifikácia je potrebná v pravidelnom vyhodnocovaní renálnych parametrov. Táto filozofia prístupu k liečbe by sa mala uplatňovať aj u pacientov na jestvujúcej liečbe s dobrou glykemickou kontrolou. Pravidelné prehodnocovanie by malo brať do úvahy aktuálne KV- a renálne riziko, ktoré sa v priebehu času mení/progreduje, prekonanie KV-príhody, čo významne zvyšuje aj riziko srdcového zlyhávania, prejavy srdcového zlyhávania (aj bez predošlého KVO na podklade aterosklerózy), užívanie farmakoterapie s možným zvýšeným KV-rizikom a pod. Jednou z veľkých výhod je aj veľmi rýchly efekt SGLT2i a GLP1-RA, ktorý sa prejavuje už v priebehu prvých dní od pridania. A netreba tiež zabúdať na skutočnosť, že liečba SGLT2i a GLP1-RA odďaľuje potrebu liečby inzulínom alebo aspoň umožňuje redukciu jeho dávok a tiež že je výhodná aj z hľadiska šetrenia nákladov. Dôležitú úlohu zohráva interdisciplinárna spolupráca, pri ktorej v kontexte redukcie rizika KV- a renálnej morbidity a mortality je kľúčová spolupráca diabetológa s kardiológom, nefrológom a neurológom, najmä s cieľom zlepšenia skorej identifikácie KV- a renálnych ochorení ako aj následnej optimalizácie liečby. Potrebná je tiež edukácia pacienta, ktorá okrem všeobecných tém by mala byť zameraná aj na problematiku rizika a možností ovplyvnenia KVO a diabetickej choroby obličiek, nakoľko úroveň týchto vedomostí je vo všeobecnosti medzi pacientmi nízka. Napokon, konečný výber liečby a terapeutických cieľov výrazne ovplyvňuje vek pacienta. Stúpajúci vek sa združuje so širším spektrom a závažnosťou pridružených ochorení, súčasnou liečbou viacerými farmakami, zvýšeným rizikom hypoglykémie a často aj zmenenými prejavmi hypoglykémie a syndrómom neuvedomovania si hypoglykémie, prítomnosťou syndrómu krehkosti, poruchami kognitívnych funkcií, pamäte, demenciou, dezorientovanosťou, zmätenosťou, sociálne ekonomickými rizikami, odkázanosťou, osamelosťou, inkontinenciou, zvýšeným rizikom dehydratácie, sarkopéniou, vyšším rizikom závratov, pádov a zlomenín. Diabetik senior je teda komplikovanejší a zraniteľnejší, a preto aj výber liečby a jej intenzita musí tieto faktory zohľadňovať. S ohľadom na vyššie uvedené aspekty ide pritom o pomerne heterogénnu skupinu pacientov vyžadujúcu individualizáciu terapeutického prístupu. Aktuálne vo veku nad 65 rokov je na Slovensku viac ako polovica pacientov s DM2T (5).

**Terapeutické odporúčania** pre liečbu pacientov s DM2T okrem iného uvádzajú hierarchiu terapeutických skupín tak, ako by mali byť používané v liečbe v kontinuu súčasných poznatkov. Kým iniciálnym výberom farmakologickej liečby naďalej zostáva metformín, pozície ďalšieho výberu do kombinácie k metformínu sú jasne diferencované. Na prvej preferenčnej pozícii hierarchie výberu sú GLP1-RA alebo SGLT2i. Až v prípade intolerancie alebo kontraindikácií GLP1-RA, resp. SGLT2i sú na druhom mieste výberu KV-neutrálne DPP4i. Na tretej pozícii sú spoločne KV-neutrálna sulfonylurea a inzulín, a na štvrtej pozícii agonisty PPARY-receptorov.

Podľa referenčných odporúčaní EASD/ADA, pričom okrem úpravy glykémie, s ohľadom na riziko hypoglykémie, prírastok na telesnej hmotnosti a iné metabolické účinky, sa do popredia dostáva najmä otázka morbiditno mortalitného benefitu, resp. rizika. Odporúčanie je v súlade s odporúčaním EASD/ADA aj v tej časti, v ktorej sa GLP1-RA a SGLT2i posúvajú aj do primárnej prevencie, pričom je potrebné zdôrazniť, že všetci pacienti s DM2T majú prinajmenšom stredne vysoké KV-riziko, väčšina však má vysoké alebo veľmi vysoké KV-riziko. Dôvodom pre preferenciu GLP1-RA a SGLT2i je aj skutočnosť, že iné skupiny antidiabetík nemajú oproti nim žiadne medicínske výhody. Naopak, pri mnohých (sulfonylurea, agonisty PPARY-receptorov, saxagliptín) je zvýšené riziko KV-morbidity a mortality, prírastku na telesnej hmotnosti alebo hypoglykémií.

GLP1-RA sa odporúčajú s cieľom redukcie rizika KV a celkovej mortality, spomalenia progresie ATS a rizika ATS KV-príhod, ako aj rozvoja a progresie CKD. SGLT2i sa odporúčajú s cieľom redukcie KV a celkovej mortality, hospitalizácie pre SZ, opakovanej KV-príhody ako aj rozvoja a progresie CKD (5).

**Schéma č. 5** Odporúčaný terapeutický postup u pacientov s DM2T u pacientov, ktorí majú vysoké a veľmi vysoké riziko, pokračuj podľa schémy



### 11.2 Metformín

Metformín vzhľadom na dobrú účinnosť pri znižovaní $HbA_{1c}$, nízke riziko hypoglykémie pri použití v monoterapii, hmotnostnú neutralitu až potenciál na zníženie telesnej hmotnosti, známy bezpečnostný profil, nízku cenu a rozsiahle skúsenosti pri jeho používaní sa považuje za liek prvej voľby pri liečbe DM2T, ako aj za základnú zložku kombinovanej farmakoterapie vo väčšine odporúčaní medzinárodných a národných diabetologických spoločností za predpokladu, že nie sú prítomné kontraindikácie alebo nežiaduce účinky (NÚ).

V štúdii UKPDS bol dokázaný kardiovaskulárny benefit metformínu u obéznych novodiagnostikovaných pacientov s DM2T (zníženie incidencie infarktu myokardu, zníženie celkovej mortality). Na základe systematického prehľadu a metaanalýzy metformín v porovnaní s derivátmi sulfonylurey znižuje riziko kardiovaskulárnej mortality.

Charakteristické vlastnosti metformínu sú v **tabuľke č. 18.**

**Tabuľka č. 18**

**Charakteristické vlastnosti metformínu (**cit. 1,27)

| Skupina | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť |
|---|---|---|---|---|
| Biguanidy - Metformín | ⇩hepatálna produkcia glukózy,<br>Aktivácia AMPK,<br>Početné mechanizmy, ktoré nie sú sprostredkované inzulínom | Rozsiahle skúsenosti<br>Bez hypoglykémie<br>⇩infarkt myokardu<br>⇩celková mortalita (UKPDS)<br>⇩kardiovaskulárna mortalita v.s. sulfonylurea,<br>Nízka cena | Gastrointestinálne nežiaduce účinky: hnačka, abdominálne kŕče<br>Deficit vitamínu B12<br>Opatrné používanie a zníženie dávky pri CKD G3b<br>Viaceré kontraindikácie<br>Riziko laktátovej acidózy (zriedkavé) | vysoká |

Hlavným účinkom metformínu je zníženie hepatálnej produkcie glukózy, menej výrazné je zvýšenie periférnej utilizácie glukózy v kostrovom svalstve a v tukovom tkanive.

Metformín pôsobí ako aktivátor AMPK (adenozín-monofosfátom aktivovaná proteín-kináza) - enzýmu s pozitívnymi účinkami na metabolizmus lipidov a sacharidov a s tlmivým vplyvom na proliferáciu nádorových buniek.Význam majú aj viaceré ďalšie mechanizmy, ktoré nie sú sprostredkované inzulínom. Metformín sa vstrebáva z tenkého čreva. Neviaže sa na proteíny plazmy, nepodlieha biotransformácii v pečeni, nemá interakciu s inhibítormi ani induktormi pečeňových enzýmov.

*Eliminuje sa výlučne obličkami* v nezmenenej forme, zvlášť glomerulovou filtráciou, ale aj tubulárnou sekréciou v proximálnych tubuloch. Pri poruche obličkových funkcií je vylučovanie metformínu výrazne spomalené. Metformín má významné účinky v črevnom trakte. Zvyšuje vychytávanie glukózy v čreve a následne zvyšuje koncentráciu laktátu v enterocyte. Toto zvýšenie laktátu sa môže spolupodieľať na neznášanlivosti metformínu.

Metformín zvyšuje koncentráciu glukagónu podobného peptidu 1 (GLP-1), priamym aj nepriamym mechanizmom. Účinok metformínu na dipeptidyl-peptidázu 4 (DPP4) je nevýrazný. Metformín zvyšuje pool žlčových kyselín v čreve, čím ovplyvňuje konzistenciu stolice, sekréciu GLP-1, cholesterolu a mikrobióm. Metformín mení črevný mikrobióm (rozmnoženie Akkermancia municiphila), čo môže zlepšovať glukózovú toleranciu, ale na druhej strane môže viesť k jeho intolerancii (10,11).

Zvyčajná počiatočná dávka metformínu je 500 mg alebo 850 mg 2 alebo 3-krát denne, podaná počas jedla alebo po jedle. *Obvyklá dávka dávka nepresahuje 2000 (2 550 mg),* najvyššia odporúčaná dávka je 3 000 mg denne, podaná v troch rozdelených dávkach.

V **tabuľke č. 19** je uvedené dávkovanie metformínu v rôznych štádiách chronického ochorenia obličiek.

**Tabuľka č. 19**

**Dávkovanie metformínu v rôznych štádiách chronického ochorenia obličiek** cit.28

| **Štádium (Grade)** | **Opis zmeny** | **GF (ml/min/1,73 m$^2$)** | **GF (ml/s/1,73 m$^2$)** | **Celková maximálna denná dávka** rozdelená na 2 – 3 dávky |
|---|---|---|---|---|
| G1 | Normálna alebo ↑ GF | > 90 | ≥ 1,5 | 3 000 mg |
| G2 | Mierne ↓ GF | 60 - 89 | 1,0 – 1,49 | 3 000 mg |
| G3a | Mierne až stredne ↓ GF | 45 – 59 | 0,75 – 0,99 | 2 000 mg |
| G3b | Výrazne ↓ GF | 30 - 44 | 0,50 – 0,74 | 1 000 mg<br>úvodná dávka je nanajvýš polovica z maximálnej dávky. |
| G4 | Výrazne ↓ GF | 15 - 29 | 0,25 – 0,49 | kontraindikované |
| G5 | Zlyhanie obličiek | < 15 alebo dialýza | < 0,25 alebo dialýza | kontraindikované |

V SR sú registrované **fixné kombinácie metformínu:**
metformín + glibenklamid, metformín + sitagliptín, metformín + linagliptín, metformín + vildagliptín, metformín + alogliptín, metformín + pioglitazón, metformín + dapagliflozín, metformín + kanagliflozín, metformín + empagliflozín.

Medzi najčastejšie nežiaduce účinky metformínu patria gastrointestinálne ťažkosti, ktorým sa dá v niektorých prípadoch predísť postupnou titráciou dávky metformínu, znížením jeho dávky alebo podávaním metformínu XR s predĺženým uvoľňovaním (viď IO), ktorý má výrazne nižší výskyt gastointestinálnych nežiaducich účinkov a zlepšuje kompliancu pacientov.

Metformín môže viesť k deficitu vitamínu B12. Z tohto hľadiska sa odporúča periodické monitorovanie vitamínu B12 a prípadná suplementácia jeho nedostatku, zvlášť u pacientov s anémiou alebo neuropatiou. Pri liečbe metformínom je nutná opatrnosť pri začatí liečby ACE inhibítormi alebo blokátormi AT1 receptorov, diuretikami a nesteroidnými antireumatikami.

Obávaným nežiaducim účinkom biguanidov je *laktátová acidóza* so zvýšeným rizikom mortality. Dochádzalo k nej hlavne pri podávaní fenformínu, menej po buformíne; pri metformíne je zriedkavá. Najčastejšie sa vyskytuje pri závažnom ochorení alebo pri akútnom obličkovom zlyhávaní. Jej hlavnou prevenciou je dodržiavanie kontraindikácií podávania metformínu.
Medzi kontraindikácie metformínu patria:

- precitlivenosť na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok,
- akýkoľvek typ akútnej metabolickej acidózy (ako napr. laktátová acidóza, diabetická ketoacidóza), diabetická prekóma,

- závažné zlyhanie obličiek (GFR < 30 ml/min.), akútne stavy s možnosťou zmeny renálnej funkcie ako sú: dehydratácia, závažná infekcia, šok,
- akútne alebo chronické ochorenie, ktoré môže spôsobiť tkanivovú hypoxiu ako sú: kardiálne alebo respiračné zlyhanie, nedávny infarkt myokardu, šok,
- hepatálna insuficiencia, akútna intoxikácia alkoholom, alkoholizmus,
- podľa Súhrnu charakteristických vlastností (SPC) metformínu intravaskulárne podávanie jódových kontrastných látok môže viesť k nefropatii vyvolanej kontrastnou látkou, čo spôsobuje akumuláciu metformínu a zvýšené riziko laktátovej acidózy. Pred alebo v čase postupu zobrazovania je potrebné prerušiť podávanie metformínu a v podávaní pokračovať nie skôr ako po uplynutí minimálne 48 hodín, za predpokladu, že funkcia obličiek bola opätovne posúdená a je považovaná za stabilnú.

**Intravazálna aplikácia jódovej kontrastnej látky pred rtg vyšetrením v kontexte liečby metformínom.**
V súčasnosti pri rtg technikách sa používajú k intravaskulárnemu podaniu kontrastné látky obsahujúce jód. Základné delenie jódových kontrastných látok (JKL) je na *vysokoosmolálne (7x vyššia osmolalita oproti krvi), nízkoosmolálne (2 x vyššia osmolalita) a izoosmolálne.* Intravaskulárne podanie JKL môže u chorých vyvolať výskyt nežiaducej reakcie: alergoidnej a chemotoxickej (nefrotoxickej kontrastnej nefropatia, neurotoxickej, kardiotoxickej a ďalšie). Medzi faktory zvyšujúce riziko nežiaducej reakcie patria: *diabetes mellitus*, obličková nedostatočnosť, ťažké kardiálne a pľúcne ochorenia, astma bronchiale, predchádzajúce reakcie na JKL, polyvalentné alergie, detský a vysoký vek chorých, hypertyreóza a mnohopočetný myelóm. Celkový výskyt nežiadúcich alergoidných reakcií na vysokoosmolálne JKL je 6 – 8 %, u nízkoosmolárnych JKL 0,2 - 0,7 %. Nízkoosmolárne kontrastné látky vyvolávajú menej nežiaducich účinkov, preto je ich použitie všeobecne preferované a odporúčané u rizikových stavov.

**Kontrastná nefropatia spojená s aplikáciou JKL**
Kontrastná nefropatia (KN) je akútne zhoršenie funkcie obličiek vzniknuté po podaní JKL, kde bola vylúčená iná príčina. Osoby s rizikom rozvoja KN:
• eGFR nižšia ako 60 ml/min/1,73 m2 pri intraarteriálnej aplikácii JKL,
• eGFR nižšia ako 45 ml/min/1,73 m2 pri intravenóznej aplikácii JKL,
najmä v spojení s *diabetickou nefropatiou*, dehydratáciou, kongestívnym srdcovým zlyhaním (NYHA 3- 4) a nízkou ejekčnou frakciou, čerstvým infarktom myokardu (< 24 h), intraaortálnou kontrapulzáciou, periprocedurálnou hypotenziou, nízkym hematokritom, vekom nad 70 rokov, opakovanými aplikáciami JKL v minulých dňoch. - *súčasnou aplikáciou nefrotoxických liečiv* (**metformín**, gentamycín, cisplatina, nesteroidné antiflogistiká, imunosupresíva)

***Prevencia alergoidnej reakcie a kontrastnej nefropatie***
***Pred podaním JKL:***
• pre prevenciu kontrastnej nefropatie je žiaduce poznať aktuálnu hodnotu eGFR, alebo aspoň hladinu sérového kreatinínu,
• zabezpečíme dostatočnú hydratáciu vyšetrovanej osoby
• **biguanidy (perorálne antidiabetiká**), nesteroidné antireumatiká, prípadne iné nefrotoxické lieky **vysadiť 48 hodín pred podaním JKL**

**11.3 Agonisty GLP1-receptorov (GLP1-RA)**
Agonisty GLP1-receptorov (GLP1-RA) napodobňujú účinky endogénneho GLP1. Podávajú sa subkutánne, stimulujú pankreatickú sekréciu inzulínu v závislosti od glukózy, potláčajú neprimerane zvýšenú sekréciu glukagónu, spomaľujú vyprázdňovanie žalúdka a potláčajú chuť do jedla. V porovnaní

s inými antidiabetickými liekmi majú intermediárnu až veľmi vysokú účinnosť na glykémiu nalačno aj postprandiálne. Majú minimálne riziko hypoglykémie, ktoré sa môže zvýšiť pri kombinácii s inzulínom alebo sulfonylureou.

Vedú k významnej redukcii telesnej hmotnosti. Majú ochranný vplyv na funkciu B buniek. Štrukturálne rozdiely medzi GLP1-RA ovplyvňujú dĺžku trvania účinku, ich formulácia a dávkovanie môže ovplyvňovať účinnosť na znižovanie glykémie a telesnej hmotnosti, ako aj profil nežiaducich účinkov a kardiovaskulárne účinky.

Priaznivo ovplyvňujú proces aterogenézy, zlepšujú kardiovaskulárne rizikové faktory.
Priaznivý účinok na dlhodobú prognózu chorých bol dokázaný pri liraglutide (štúdia LEADER), semaglutide (štúdia SUSTAIN-6) a dulaglutide (štúdia REWIND).

GLP1-RA majú nefroprotektívny účinok. V klinických štúdiách zameraných na KV-príhody sa ako sekundárny kompozit hodnotil vplyv GLP1-RA na kombinované obličkové parametre zahŕňajúce pretrvávajúcu makroalbuminúriu, trvalé zdvojnásobenie hladiny kreatinínu v krvi alebo potrebu trvalej dialyzačnej liečby, resp. transplantáciu obličky. S redukciou kombinovaného obličkového kompozitu sa spájala liečba liraglutidom, semaglutidom a dulaglutidom. K poklesu incidencie makroalbuminúrie viedla liečba liraglutidom, semaglutidom, exenatidom QW a dulaglutidom. Liečba lixisenatidom sa spájala redukciou albuminúrie u pacientov s makroalbuminúriou. a nižším rizikom novo vzniknutej makroalbuminúrie. Medzi nežiadúce účinky patrí mierna až stredne závažná nauzea, ktorá postupne ustupuje v priebehu liečby.

Odporúčania pre indikáciu GLP1-RA sú v neustálom vývoji na základe výsledkov veľkých randomizovaných klinických štúdií.

Podľa Aktualizácie 2019 k materiálu: „Manažment hyperglykémie pri cukrovke 2. typu, 2018“. Konsenzuálna správa Americkej diabetologickej asociácie (ADA) a Európskej asociácie pre štúdium diabetu (EASD) odporúčania pre indikáciu GLP1-RA sú nasledovné:

**Odporúčania pre GLP1-RA**

- U pacientov s DM2T a **preukázaným aterosklerotickým kardiovaskulárnym ochorením (AS KVO)** (ako napr. predchádzajúci infarkt myokardu, ischemická cievna mozgová príhoda, nestabilná angina pectoris so zmenami EKG, ischémia myokardu na zobrazení alebo pri zátažovom teste alebo revaskularizácia koronárnych, karotických alebo periférnych tepien), u ktorých je MACE najzávažnejšou hrozbou, je ***sila dôkazov o prínose pre MACE najväčšia v prípade agonistov receptora GLP-1*****[A].**
- **Na zníženie rizika MACE** prichádza užívanie agonistov receptora GLP-1 do úvahy aj u pacientov s diabetom 2. typu **bez preukázaného KVO, avšak s indikátormi vysokého rizika,** konkrétne ide o pacientov **vo veku 55 rokov a viac, so stenózou koronárnych, karotických tepien alebo tepien dolných končatín > 50 %, hypertrofiou ľavej komory, eGFR < 60 ml.min-1.[1,73 m]-2 alebo albuminúriou [A].**

Charakteristické vlastnosti GLP1-RA sú v **tabuľke č. 20.**

**Tabuľka č. 20**

**Charakteristické vlastnosti agonistov GLP1 receptorov (GLP1-RA) (**cit. 1)

| SKUPINA/lieky | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť |
|---|---|---|---|---|
| AGONISTY GLP1 RECEPTOROV (GLP1-RA)<br><br>**krátko účinkujúce**<br>Exenatid*<br>Lixisenatid* | Glukózodepen-dentný<br>⇧sekrécia inzulínu<br>⇩sekrécia glukagónu<br><br>Spomalenie vyprázdňovania žalúdka<br>⇧pocit sýtosti | Bez hypoglykémie v monoterapii<br>⇩hmotnosť<br>⇧excelentný vplyv na postprandiálnu glykémiu pre jedlá po injekcii<br>Zlepšenie kardiovaskulárnych rizikových faktorov<br>Lixisenatid podávanie raz denne s.c.<br>Exenatid – 2 x denne s.c. | Časté GIT NÚ, môžu byť tranzientné<br>Mierne ⇧srdcovej frekvencie<br>Nutnosť edukácie<br>Úprava dávky ev. vyhýbanie sa pri obličkových ochoreniach u niektorých liekov<br>Akútna pankreatitída (zriedkavá/ neurčitá) | Účinnosť: intermediárna až vysoká |
| **dlhodobo účinkujúce**<br>Dulaglutid<br>Semaglutid<br>Exenatid ER<br>Liraglutid | Glukózodependentný, ⇧sekrécia inzulínu<br>⇩sekrécia glukagónu,<br>⇧pocit sýtosti | Bez hypoglykémie v monoterapii<br><br>⇩hmotnosť<br>⇩postprandiálne exkurzie glykémie<br><br>Zlepšenie kardiovaskulárnych rizikových faktorov<br>⇩MACE u niektorých liekov<br>⇩albuminúria u niektorých liekov<br>Výraznejšie zníženie postprandiálnej glykémie v porovnaní s krátko účinkujúcimi preparátmi<br>Podávanie raz týždenne, (výnimka liraglutidu - raz denne) s.c. | GIT NÚ,<br>Žlčníkové kamene,<br>⇧srdcová frekvencia<br>Nutnosť edukácie<br>Úprava dávky/ev. vyhýbanie sa pri obličkových ochoreniach u niektorých liekov<br>Akútna pankreatidía (zriedkavá/ neurčitá)<br>Hyperplázia C buniek/medulárne nádory štítnej žľazy (zriedkavé/ neurčité; pozorované len v zvieracích modeloch)<br>Semaglutid je asociovaný so zvýšeným rizikom retinopatie | Účinnosť: vysoká až veľmi vysoká/ |

* v SR sa nepoužíva a nie je dostupný

**Všeobecná úvaha**

- U vhodných vysokorizikových jedincov s diabetom 2. typu by sa malo rozhodnutie o liečbe agonistom receptora GLP-1 alebo inhibítorom SGLT2 za účelom zníženia MACE, hHF, rizika úmrtia z KV príčin alebo progresie CKD riadiť nezávisle od východiskovej alebo individualizovanej cieľovej hodnoty $HbA_{1c}$ **[E]**

Dávkovanie GLP1-RA pri poruchách obličiek je v **tabuľke č. 21.**

**Tabuľka č. 21**

**Dávkovanie GLP1-RA pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| **Kategória GF** | **G1** | **G2** | **G3a** | **G3b** | **G4** | **G5** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Liraglutid | áno | áno | áno | áno | áno | **nie** |
| Lixisenatid | áno | áno | áno | áno | **nie** | **nie** |
| Dulaglutid | áno | áno | áno | áno | áno | **nie** |
| Semaglutid | áno | áno | áno | áno | nedostatok skúseností | **nie** |

**Dulaglutid**

Dulaglutid je agonista GLP1 receptora s dlhodobým účinkom. Jedna molekula obsahuje 2 identické disulfidovým mostíkom spojené reťazce, z ktorých každý obsahuje modifikovanú ľudskú sekvenciu GLP-1 analógu kovalentne naviazanú na fragment ťažkého reťazca (Fc) modifikovaného ľudského imunoglobulínu G4 (IgG4) prostredníctvom malého peptidového linkera. GLP-1 analógová časť dulaglutidu je približne na 90 % homologická s prirodzeným ľudským GLP-1. Indikovaný na liečbu u dospelých s diabetes mellitus 2. typu (DM2), na zlepšenie glykemickej kontroly. Liečba dulaglutidom je indikovaná ako druhá línia, hneď po metformíne, prípadne v kombinácii s metformínom a sulfonylureou, nielen pre pacientov s prítomným kardiovaskulárnym ochorením (KVO), ale aj u pacientov bez neho. Dulaglutid preukázal superioritu v MACE vo veľkej KV štúdii REWIND. V klinickom hodnotení dulaglutid prejavil zhodný prínos u pacientov s preukázaným aterosklerotickým KV ochorením i bez neho. Dôkazy pre použitie GLP–1 u pacientov **v primárnej prevencii** sú najsilnejšie pre **dulaglutid**, zatiaľ čo u ostatných GLP-1 tieto dôkazy zatiaľ chýbajú a tieto boli príčinou zmeny v aktualizovaných odporúčaní ADA/ EASD. Aplikuje sa s.c. 1x týždenne.

**Semaglutid**

Semaglutid je analóg GLP1 s 94 % sekvenčnou homológiou s ľudským GLP–1.

Je indikovaný na liečbu dospelých s nedostatočne kompenzovaným DM2T na zlepšenie glykemickej kontroly. Podľa IO v SR je indikovaný v kombinácii s metformínom alebo v kombinácii s metformínom a sulfonylureou.

Údaje z klinických štúdií v štúdii SUSTAIN 6 potvrdili kardiovaskulárnu bezpečnosť a preukázali významné zníženie závažných KV príhod pri použití semaglutidu v porovnaní s placebom. Robustné a trvalé účinky semaglutidu na hladiny $HbA_{1c}$ a úbytok hmotnosti vs. komparátory, ako aj jeho bezpečnosť a možný kardiovaskulárny prínos, riešia neuspokojenú potrebu pri liečbe DM2T.

Semaglutid bol asociovaný so zvýšeným výskytom retinopatie v štúdii SUSTAIN 6 , prevažne medzi tými pacientami, ktorí mali bazálne retinopatiu a u ktorých došlo k rýchlemu zlepšeniu glykemickej kompenzácie. Kým toto pozorovanie sa nevysvetlí, je známe, že zhoršenie retinopatie bolo pozorované ako efekt intenzifikácie glykemickej kompenzácie pri liečbe inzulínom.

Semaglutid je pripravený na subkutánnu injekciu a je dostupný v naplnenom pere. Aplikuje sa 1x týždenne.

Nedávno boli publikované prvé výsledky štúdie PIONEER- 6 (Peptide Innovation for Early Diabetes Treatment) u viac ako 3 100 pacientov s DM2T liečených novou **perorálnou formou** semaglutidu zatiaľ iba 15,9 mesiacov. Liečba sa spájala s 21 % redukciou primárneho kompozitu, čo však bolo zhodnotené ako štatisticky významné iba v prípade noninferiority v porovnaní s placebom. Už počas tohto obdobia však došlo k štatisticky významnému poklesu mortality z KV-príčin o 50 %, ako aj celkovej mortality z akejkoľvek príčiny o 49 %.
Semaglutid v dávke 2,4 mg je schválený na liečby obezity aj u nediabetikov.

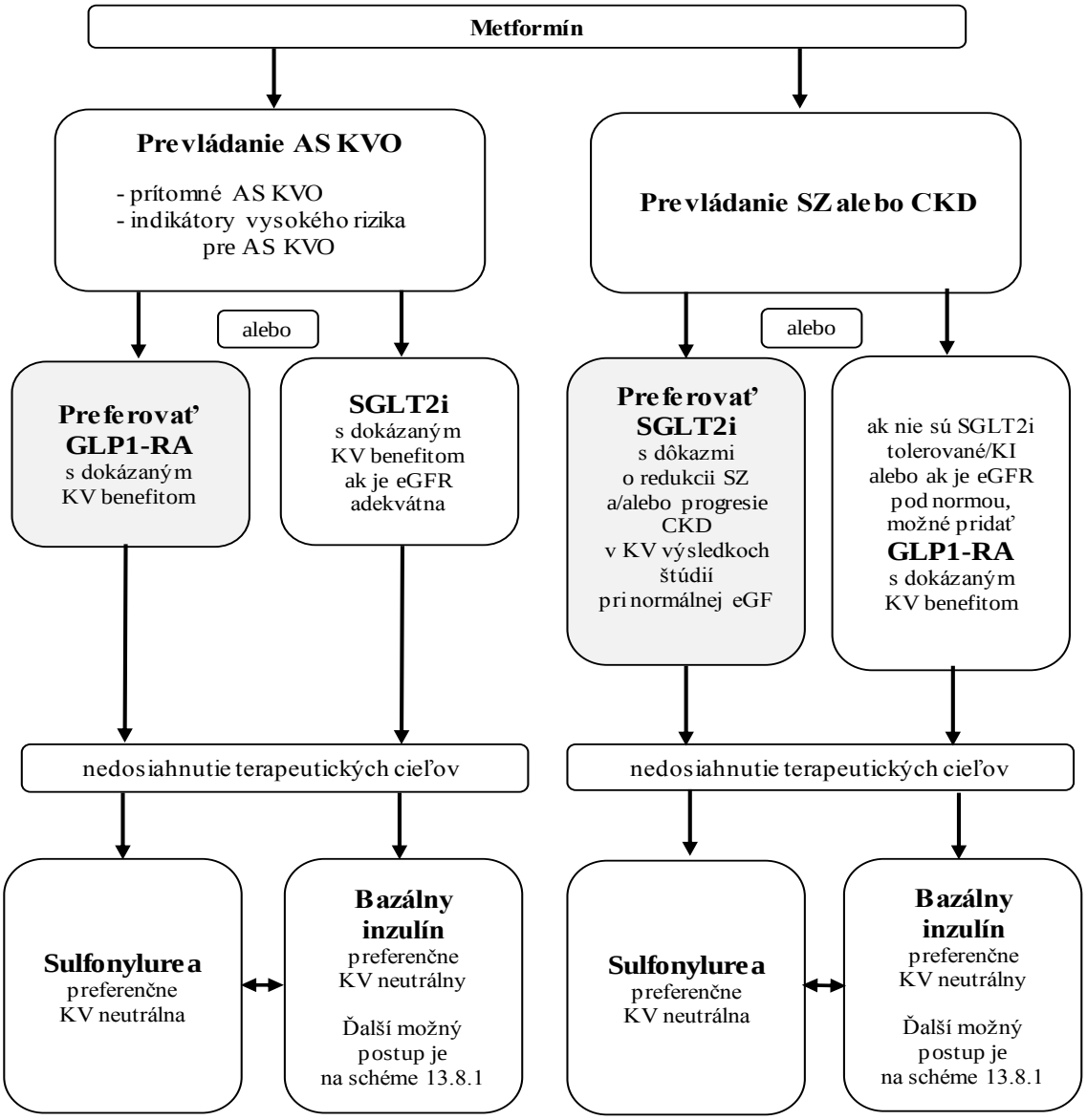
**Liraglutid**
Liraglutid je analóg glukagónu podobného peptidu-1 (GLP-1) s 97 % sekvenčnou homológiou s ľudským GLP-1, ktorý sa viaže na receptor pre GLP-1 (GLP-1R) a aktivuje ho. Má pôsobenie 24 hodín a zlepšuje kontrolu glykémie znížením hladiny glukózy v krvi nalačno a postprandiálnej hladiny glukózy.
Liraglutid je odporúčaný u pacientov s DM2T a KVO alebo s veľmi vysokým/vysokým KV rizikom na zníženie rizika úmrtia (Task force ESC/EASD, 2019) **[A]**
Okrem liečby pacientov s DM2T bol liraglutid v dávke 3,0 mg ako prvý zástupca GLP1-RA indikovaný aj na liečbu nadhmotnosti a obezityaj u nediabetikov. U nás je dostupný vo fixnej kombinácii s dlhodobo pôsobiacimi inzulínom degludek.
GLP1-RA sú vhodné do kombinácií s inzulínom.

Fixné kombinácie bazálneho analógu inzulínu a GLP1-RA sú **v tabuľke 22**.
Ich klinické použitie je bližšie rozpísané **v tabuľke č. 33.**

**Tabuľka č. 22**

| Štandardné postupy | **Fixné kombinácie bazálneho analógu inzulínu a GLP1-RA** (cit. 1,5) | | |
|---|---|---|---|
| **Liek** | **Primárny fyziologický účinok** | **Výhody** | **Nevýhody/ nežiaduce účinky** |
| Inzulín degludek + liraglutid<br>IDegLira<br>100 U/ml IDeg + 3,6 mg liraglutid | **Kombinované aktivity zložiek**<br>**Bazálny inzulín** šetrí sekréciu vlastného inzulínu, potláča endogénnu hepatálnu produkciu glukózy a stimuluje vychytávanie glukózy svalom, obzvlášť v postprandiálnom stave<br>**GLP1-RA** stimuluje vlastnú sekréciu inzulínu fyziologickou cestou – teda v poradí pečeň, periféria,<br>potláča hepatálnu produkciu glukózy aj supresiou glukagónu, spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka, čím spomaľuje a oplošťuje postprandiálny vzostup glykémie | Zvýšená glykemická účinnosť v porovnaní s jednotlivými zložkami<br>Znížený výskyt NÚ v porovnaní s jednotlivými zložkami<br><br>Podávanie 1 x denne, kedykoľvek v priebehu dňa, zvyčajne ráno | Nižší pokles hmotnosti v porovnaní so samotným agonistom GLP1-RA |
| Inzulín glargín + lixisenatid<br>LixiLan<br>100 U/ml IGla + 50 µg/ml lixisenatid<br>100 U/ml/IGla + 33 µg/ml lixisenatid | | Podávanie 1 x denne v priebehu 1 hodiny pred akýmkoľvej jedlom | |

**V schéme č. 6** je znázornená liečba pacientov s DM2T s prítomným AS KVO, SZ alebo CKD s rozlišovaním preferencie GLP1-RA a SGLT2 (upravené podľa 2,5).




U obéznych diabetikov se využívá efekt GLP1-RA na redukci hmotnosti.
GLP1-RA je možné použiť aj u pacientov so zníženými obličkovými funkciami.

### 11.4 INHIBÍTORY SGLT2-kotransportu (SGLT2i) - gliflozíny

K novším terapeutickým trendom patria inhibítory sodíkovo-glukózového kotransportéra (SGLT2i). Sodíkovo-glukózový kotransportér 2 (SGLT2) sa nachádza v proximálnom tubule obličiek. Jeho hlavnou funkciou je aktívny kotransport sodíka a glukózy. Mechanizmus účinku SGLT2i spočíva v inhibícii spätnej reabsorpcie glukózy v obličkách a jej následným zvýšeným vylučovaním do moču. Účinok SGLT2i je nezávislý na sekrécii alebo účinku inzulínu. Sú účinné bez ohľadu na funkciu B bunky v skorších aj neskorších fázach DM2. SGLT2i znižujú glykémiu nalačno aj postprandiálne, zvyšujú sekréciu glukagónu. Dlhodobo zlepšujú glykemickú kompenzáciu bez zvýšeného rizika hypoglykémie, sú asociované so znížením krvného tlaku (bez vzostupu srdcovej frekvencie) a s poklesom telesnej hmotnosti (s redukciou viscerálneho tuku).

Charakteristické vlastnosti inhibítorov SGT2 sú v **tabuľke č. 23.**

**Tabuľka č. 23**

**Charakteristické vlastnosti inhibítorov SGLT2-kotransportu SGLT2i (**cit.1)

| SKUPINA/lieky | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť |
|---|---|---|---|---|
| **SGLT2i (gliflozíny)**<br>Empagliflozín<br>Dapagliflozín<br>Kanagliflozín | Inhibícia SGLT2 v proximálnom nefróne<br>Inhibícia reabsorpcie glukózy, v obličkách,<br>Zvýšenie glukosúrie,<br>iné tubulo-glomerulárne účinky | Bez hypoglykémie<br>⇩hmotnosť<br>⇩krvný tlak<br>Účinné vo všetkých štádiách DM2<br>so zachovanou glomerulárnou funkciou<br>⇩MACE<br>⇩srdcové zlyhávanie<br>⇩hospitalizácie pre SZ<br>⇩chronické obličkové ochorenie (niektoré lieky) | Urogenitálne infekcie<br>Polyúria<br>Objemovná deplécia (hypotenzia), závraty<br>⇧LDL cholesterol<br>⇧kreatinín (prechodné)<br>Úprava dávky/vyhýbanie sa použitiu<br>pri závažnejšom obličkovom ochorení<br>Riziko DKA (zriedkavé)<br>Fournierova gangréna – nekrotizujúca fascitída perinea (zriedkavá)<br>Cenovo nákladné | Intermediárna/ vysoká<br>(v závislosti na GFR) |

Aktuálne sú dostupné tieto **fixné kombinácie metformínu a SGLT2i:**
metformín + empagliflozín, metformín + dapagliflozín, metformín + kanagliflozín

Účinnosť SGLT2i závisí od funkcie obličiek, ich účinnosť je znížená u pacientov so stredne ťažkou a ťažkou poruchou funkcie obličiek.
Rozdiely v indikácii inhibítorov SGLT2 vo vzťahu ku glomerulovej filtrácii sú uvedené v **tabuľke č. 24.**

**Tabuľka č. 24**

**Dávkovanie SGLT2i pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| **Kategória GF** | **G1** | **G2** | **G3a** | **G3b** | **G4** | **G5** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Empagliflozín | áno | áno | áno 10 mg | áno – 10 mg iba pacienti s dg KVO | **u pacientov s DM2T bez SZ sa liečba neodporúča** | |
| | | | | | áno - 10 mg – iba pacienti so SZ s DM2T alebo bez neho | **< 20 ml/min/1,73m$^2$ liečba sa neodporúča** |
| Kanagliflozín | áno | áno | áno 100 mg | áno 100 mg iba pacienti s UACR >300 mg/g | áno 100 mg - pokračovať v dávke až po dialýzu alebo renálnu transplantáciu | |
| | | | | | **liečbu nezačínať** | |
| Dapagliflozín | áno | áno | áno | áno | áno –možno nasadiť pri GF ≥ 25 ml/min (0,42 ml/s) | **nie-liečbu nezačínať** |

Podľa Aktualizácie 2019 k materiálu:„Manažment hyperglykémie pri cukrovke 2. typu, 2018“. Konsenzuálna správa Americkej diabetologickej asociácie (ADA) a Európskej asociácie pre štúdium diabetu (EASD) odporúčania pre indikáciu GLP1-RA sú nasledovné:

**Odporúčania pre SGLT2 inhibítory [A]**
Indikácia: prevládanie srdcového zlyhávania (SZ) alebo chronickej choroby obličiek (CKD)

- U pacientov s alebo bez aterosklerotického KVO, ale **so srdcovým zlyhávaním s redukovanou ejekčnou frakciou** (SZrEF)[EF < 45 %] alebo s **chronickou chorobou obličiek** (CKD) [Egfr 30 až 60 ml/min/1,73 m$^2$ alebo pomer albumín/kreatinín v moči > 30 mg/g, najmä pomer albumín/kreatinín v moči > 300 mg/g], je najvyššia sila dôkazov o **prínose v prípade inhibítorov SGLT2.**
- Inhibítory SGLT2 sú odporúčané u pacientov s **DM2T a srdcovým zlyhávaním**, najmä u pacientov s redukovanou ejekčnou frakciou, za účelom **zníženia hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie**, **zníženia závažných kardiovaskulárnych príhod** (MACE) **a rizika úmrtia z KV príčin.**
- Inhibítory SGLT2 sú odporúčané na **prevenciu progresie CKD, hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie, závažných kardiovaskulárnych príhoda rizika úmrtia z KV príčin u pacientov s DM2T a s CKD.**
- Pacienti s vredmi na nohách alebo s vysokým rizikom amputácie by mali byť liečení inhibítormi SGLT2 iba po dôkladnom spoločnom zvážení rizík a výhod,
  s poskytnutím komplexného poučenia o starostlivosti o nohy a možnostiach prevencie amputácie.

Grafické znázornenie liečby pacientov s DM2T s prítomným AS KVO, SZ alebo CKD je v schéme č. 6. v kapitole 11.3 „**Agonisty GLP1-RA“.**

Pokiaľ sa hodnotia ochranné účinky pri zlyhávaní srdca, pripisuje sa to predovšetkým hemodynamickým účinkom, pri ktorých inhibítory SGLT2 znižujú intravaskulárny objem prostredníctvom osmotickej diurézy a natriurézy. To môže následne viesť k zníženiu predpätia a dodatočného zaťaženia, a tým k zmierneniu záťaže srdca a zlepšeniu funkcie ľavej komory.
Mechanizmus renoprotektívneho účinku inhibítorov SGLT2 je v súčasnosti intenzívne skúmaný. Zdá sa, že ich renoprotektívny efekt je na ich hypoglykemizujúcich účinkoch nezávislý a mohol by hlavne súvisieť s vazomoduláciou vas afferens a redukciou hyperfiltrácie prostredníctvom aktivácie tubuloglomerulovej spätnej väzby s následným znížením intraglomerulového tlaku.

**Pri zvažovaní liečby u pacientov s DM2T inhibítormi SGLT2 by sa mala brať do úvahy prevencia srdcového zlyhávania a progresie chronickej choroby obličiek.**

SGLT2i majú preventívny vplyv na riziko hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie.
SGLT2i a GLP1-RA znižujú aterosklerotický infarkt myokardu, cievnu mozgovú príhodu a kardiovaskulárne úmrtie (MACE) do rovnakého stupňa u pacientov s preukázaným AS KVO. Z pohľadu renálnych výsledkov, GLP1-RA primárne znižujú riziko makroalbuminúrie, kým SGLT2i znižujú riziko zhoršovania eGFR.
Metaanalýza klinických štúdií ukázala, že inhibítory SGLT2 u pacientov so SZrEF signifikantne znižujú aj kardiovaskulárnu a celkovú mortalitu.

SGLT2i sú terapeutickou voľbou pre pacientov pri nedosiahnutí terapeutických cieľov v rôznych štádiách vývoja DM. Indikácia je nezávislá od BMI.
Môžu sa použiť v kombinovanej liečbe: SGLT2i + metformín, SGLT2i + metformín + sulfonylurea, SGLT2i + inzulín a v trojkombinácii SGLT2i + inzulín + metformín.
Pri kontraindikácii alebo intolerancii metformínu je indikácia SGLT2i v monoterapii alebo v kombinácii so sulfonylureou (SGLT2i + sulfonylurea).
Ďalšou liečebnou možnosťou je zámena za SGLT2i u pacientov s nedostatočnou glykemickou kompenzáciou predtým liečených DPP4-inhibítorom (DPP4i).

Liečba SGLT2i je asociovaná so zvýšeným rizikom mykotických genitálnych infekcií. U žien je to vaginitída, ktorá zvyčajne dobre reaguje na antimykotickú liečbu. Problémom môže byť balanitída, prípadne fimóza u mužov. Vylučovanie glukózy močom môže súvisieť so zvýšeným rizikom infekcie močových ciest; preto sa má počas liečby pyelonefritídy alebo urosepsy zvážiť dočasné prerušenie liečby SGLT2.
Za určitých situácií je riziko ortostatickej hypotenzie, dehydratácie, hlavne u starších ľudí liečenými diuretikami. Opatrnosť je vhodná pri liečbe ACE inhibítormi a blokátormi AT1 receptorov angiotenzínu II.
Liečba SGLTi sa má prerušiť u pacientov hospitalizovaných kvôli závažným chirurgickým zákrokom alebo akútnym závažným ochoreniam.
Ukazuje sa, že inhibítory SGLT2 sú asociované s *euglykemickou diabetickou ketoacidózou* (euDKA). V publikovaných prípadoch išlo o atypický prejav tohto stavu s iba mierne zvýšenou glykémiou. Väčšina pacientov bola liečená inzulínom, včítane niektorých chorých s diabetes mellitus 1. typu/LADA. Pri diabetes mellitus 2. typu ( DM2) bol nízky výskyt euDKA (0,16 – 0,76 príhod na 1000 paciento-rokov). Rizikoví sú pacienti s deficitom inzulínu z rôznych príčin. U pacientov so suspektnou alebo diagnostikovanou euDKA sa má liečba SGLT2i okamžite prerušiť. U týchto pacientov sa odporúča sledovať hladinu ketónov. Uprednostňuje sa meranie hladiny ketónov v krvi namiesto moču.

**Klinické štúdie**

**Empagliflozín**

V prospektívnej štúdii **EMPA-REG OUTCOME** boli po prvýkrát publikované morbiditno-mortalitné benefity **empagliflozínu** v kombinačnej liečbe.Do štúdie boli zaradení pacienti s DM2T s vysokým KV rizikom. Liečba empagliflozínom znížila riziko primárneho kompozitného výsledku (úmrtie z kardiovaskulárnych príčin, nefatálny infarkt myokardu a nefatálna cievna mozgová príhoda) o 14 %, kardiovaskulárnu mortalitu o 38 %, riziko hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie o 35 % a celkovú mortalitu o 32 %. Okrem toho empagliflozín znížil riziko progresie renálneho ochorenia o 39 %, progresiu do makroalbuminúrie o 38 %, progresiu do zdvojnásobenia hodnoty kreatinínu v sére o 44 % a nutnosť náhrady funkcie obličiek (dialýza alebo transplantácia obličiek) o 55 %. Pozitívny efekt na obličkové funkcie bol zhodný u pacientov s preexistujúcou CKD ako aj bez nej. Bezpečnostný profil bol konzistentný s predchádzajúcim štúdiami.

Cieľom štúdie **EMPEROR-Reduced** bolo zistiť bezpečnosť a účinnosť empagliflozínu 10 mg voči placebu po pridaní k odporúčanej štandardnej liečbe u pacientov so srdcovým zlyhávaním a zníženou ejekčnou frakciou. Empagliflozín signifikantne znížil riziko primárneho kompozitného výsledku (úmrtie z KV – príčin alebo hospitalizáciu pre srdcové zlyhávanie) o 25 %. Samotnú hospitalizáciu pre srdcové zlyhávanie znížil o 30 %. Efekt empagliflozínu na primárny výsledok bol konzistentný *bez ohľadu na prítomnosť, resp. neprítomnosť diabetes mellitus*. Pri liečbe empagliflozínom bol signifikantne častejší výskyt genitálnych infekcií v porovnaní s placebom, inak bol bezpečný a dobre tolerovaný.

Podľa najnovšieho znenia SPC, publikovaného na www. stránke EMA, empagliflozín je indikovaný aj na liečbu symptomatického chronického srdcového zlyhávanie s redukovanou ejekčnou frakciou. V SR podľa v súčasnosti platných IO pre inhibítory SGLT2 je táto skupina farmák indikovaná len na liečbu DM2T a nie na terapiu srdcového zlyhávania.

V štúdii **EMPEROR-Preserved** liečba empagliflozínom znížila riziko kombinovaného kompozitného ukazovateľa (KV úmrtie alebo hospitalizácia pre SZ) u pacientov so SZ so zachovanou ejekčnej frakciouo 21 % bez ohľadu na prítomnosť alebo neprítomnosť DM.

V prebiehajúcej štúdii **EMPA-KIDNEY** s empagliflozínom sa sledujú renálne a KV-efekty u pacientov v širokom spektre CKD s/bez makroalbuminúrie a tiež s/bez DM2T. Do štúdie je zaradených približne 6 000 pacientov.Výsledky sa očakávajú v roku 2022.

**Dapagliflozín**

V štúdii **DECLARE TIMI-58** u pacientov s DM2T, ktorí mali AS KVO alebo riziko AS KVO, liečba dapagliflozínom neviedla k významnému zníženiu kombinovaného ukazovateľa MACE (nefatálny infarkt myokardu, nefatálna cievna mozgová príhoda a úmrtie z KV príčin) v porovnaní s placebom, ale znížila riziko hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie o 27 % a riziko kombinovaného ukazovateľa renálneho ochorenia (CKD) o 47 %.

**Štúdia DAPA-HF** zisťovala účinnosť (redukcia zhoršenia SZ alebo úmrtia z kardiovaskulárnych príčin) a bezpečnosť dapagliflozínu 10 mg denne v porovnaní s placebom.

U pacientov so srdcovým zlyhávaním a redukovanou ejekčnou frakciou bolo pri liečbe dapagliflozínom nižšie riziko zhoršenia srdcového zlyhávania alebo úmrtia z kardiovaskulárnych príčin v porovnaní s placebom, bez ohľadu na prítomnosť alebo neprítomnosť DM.

Na základe tejto štúdie je v SPC pridaná nová indikácia pre dapagliflozín na liečbu symptomatického chronického srdcového zlyhávania so zníženou ejekčnou frakciou.

Štúdia **DAPA-CKD** (Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease) testovala hypotézu, že liečba dapagliflozínom je účinnejšia ako placebo pri znižovaní rizika renálnych a kardiovaskulárnych príhod u pacientov s CKD s/bez DM2T.

Výskyt primárneho cieľa – zhoršenie renálnej funkcie (definované ako trvalé zníženie odhadovanej glomerulárnej filtrácie eGFR o ≥ 50 % alebo nástup terminálneho zlyhania funkcie obličiek/ESKD alebo úmrtia z kardiovaskulárnych či renálnych príčin – bol podávaním dapagliflozínu v štúdii DAPA-CKD u pacientov s CKD s/bez DM2T znížený o 39 %.
Na základe výsledkov **štúdie DAPA-CKD** bola do SPC pridaná nová terapeutická indikácia pre dapagliflozín - liečba chronickej choroby obličiek u dospelých pacientov.

**Kanagliflozín**
Podávanie kanagliflozínu v štúdii **CANVAS** viedlo ku zníženiu rizika KV komplikácií o 18 %, rizika hospitalizácie pre srdcové zlyhávanie o 32 %. V tejto štúdii bolo pozorované zvýšené amputácií, ktoré v iných štúdiách nebolo potvrdené.
Kanagliflozín v štúdii **CREDENCE** u pacientov s DM2T a/bez DM2T a CKD v štádiách 2–3b znížil riziko primárneho renálneho výsledku (zdvojnásobnenie hladiny kreatinínu v sére, terminálne zlyhanie obličiek, úmrtie z kardiovaskulárnych alebo renálnych príčin) o 30 % v porovnaní s placebom.Vyšší výskyt fraktúr nebol pozorovaný. Okrem RCT-štúdii sú k dispozícii aj výsledky RWE-štúdii: **CVD REAL** a štúdia **EMPRISE,** ktoré potvrdili výsledky RCT-štúdii redukcie mortality, potreby hSZ a progresie poklesu renálnych funkcií.

**11.5 Inhibítory dipeptidylpeptidázy – 4 (DPP4i) (gliptíny)**
Inhibítory dipeptidylpeptidázy-4 spôsobujú inhibíciu DPP4, ktorá vedie ku zvýšeniu hladín GLP1 vo fyziologickom rozmedzí. Následne dochádza k zvýšenej odpovedi sekrécie inzulínu na glukózový podnet a k zníženiu hladín glukagónu. V dôsledku týchto faktorov dochádza k zníženiu postprandiálnej glykémie, variability glykémie a k zníženiu glykémie nalačno. DDP4i nevyvolávajú hypoglykémiu a sú hmotnostne neutrálne. Môžu sa od začiatku podávať v cieľovej dávke, bez postupnosti titrácie, vzhľadom na to, že majú nízky výskyt nežiaducich účinkov. Podmienkou účinného pôsobenia DPP4i je zachovalá sekrécia inzulínu, ktorú stimulujú v prítomnosti glukózy. Preto je odôvodnené ich podávanie vo včasnejšom štádiu DM. DDP4i sú kardiovaskulárne bezpečné a nezvyšujú hospitalizáciue pre SZ (s výnimkou saxagliptínu). Sú vhodnou alternatívou liečby u starších pacientov s DM2T.
Charakteristické vlastnosti inhibítorov DPP4 sú v **tabuľke č. 25.**

**Tabuľka č. 25**

**Charakteristické DPP4i (**cit.1)

| SKUPINA/lieky | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť |
|---|---|---|---|---|
| **INHIBÍTORY DPP4 (gliptíny)**<br>Sitagliptín<br>Linagliptín<br>Vildagliptín<br>Alogliptín | Inhibícia aktivity DPP4,<br>Glukózodependentný mechanizmus účinku<br>⇧sekrécia inzulínu<br>⇩sekrécia glukagónu | Bez hypoglykémie<br>Hmotnostne neutrálne<br>Dobre tolerované<br>Kardiovaskulárne neutrálne | Zriedkavá<br>Urtika/angioedém<br>Hospitalizácia pre srdcové zlyhávanie (saxagliptín*)<br>Úprava dávky v závislosti od renálnych funkcií a od konkrétnej látky (nie je potrebná pri linagliptíne)<br>Pankreatitída<br>Arhralgie<br>Bulózny pemfigoid<br>Cena vyššia | Intermediárna |

* v SR sa nepoužíva a nie je dostupný

Vzhľadom na celkový profil účinku v klinickej praxi sú **preferovanými liekmi sitagliptín a linagliptín.**

DPP4i sa zvyčajne používajú v kombinovanej liečbe. Pridanie DPP4i k predchádzajúcej liečbe metformínom nevyžaduje meniť dávkovanie. Pri kombinácii so sulfonylureou je vhodné znížiť dávku SU-derivátu.

**V tabuľke č. 26** sú uvedené kombinácie DPP4i, ktoré sú schválené podľa IO v SR.

**Tabuľka č. 26**

**Kombinácie DPP4i schválené podľa IO v SR** (cit. 31)

| **Monoterapia** | **dvojkombinácia** | **trojkombinácia** |
|---|---|---|
| Sitagliptín 100 mg*<br>Linagliptín 5mg*<br>Vildagliptín 50 mg*<br>Alogliptín 25 mg* | + metformín<br>+ sulfonylurea<br>+ inzulín | + sulfonylurea + metformín<br><br>+ inzulín + metformín, |
| Sitagliptín 50 mg*<br>Alogliptín 12,5 mg*<br>pri eGF ≥30 až <50 ml/min. | + sulfonylurea<br>+ inzulín | |

*ak liečba metformínom nie je tolerovaná alebo je kontraindikovaná)

**Fixné kombinácie:**
sitagliptín + metformín (50/850 a 50/1 000 mg), linagliptín + metformín 2,5/850 mg a 2,5/1 000 mg), vildagliptín + metformín (50/850 mg a 50/1 000 mg),
alogliptín + metformín (12,5/850 mg a 12,5/1 000 mg), pioglitazón + alogliptín (25/30mg)
DPP4i, s výnimkou linagliptínu, sú vylučované obličkami. Všetky inhibítory DPP4 sa môžu používať aj pri rôznych štádiách CKD s úpravou dávky, podľa jednotlivých preparátov na polovicu až štvrtinu dennej dávky. Linagliptín sa môže podávať bez úpravy dávky pri každej hladine glomerulárnej filtrácie **(tabuľka č. 27).**

**Tabuľka č. 27**

**Dávkovanie DPP4i pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| **Kategória GF** | **G1** | **G2** | **G3a** | **G3b** | **G4** | **G5** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Sitagliptín | áno | áno | áno | redukcia dávky na 50 mg | redukcia dávky na 25 mg/deň vrátane pacientov na HD | |
| Vildagliptín | áno | áno | redukcia dávky na 50 mg | | redukcia dávky na 50 mg | |
| Linagliptín | áno | áno | áno | áno | áno | áno |
| Saxagliptín* | áno | áno | **nie** | **nie** | **nie** | **nie** |
| Alogliptín | áno | áno | redukcia dávky na 12,5 mg | | redukcia dávky na 6,25 mg | |

* v SR sa nepoužíva a nie je dostupný

Diskutuje sa otázka pankreatickej bezpečnosti inhibítorov DPP4. V niektorých štúdiách bol zistený zriedkavý, ale mierne zvýšený výskyt pankreatitídy a muskuloskeletárnych NÚ, hoci nebol dokázaným kauzálny vzťah. Metaanalýza 3 randomizovaných kontrolovaných štúdií s DDP4i (SAVOR TIMI 53, EXAMINE and TECOS) zistila zvýšenú incidenciu akútnej pankreatitídy v porovnaní s korešpondujúcimi kontrolami (Odds ratio 1.79; 95 % CI 1.13-2.82; p = 0.013), podľa ktorej bolo absolútne riziko akútnej pankreatitídy nízke a iba o 0,13 %vyššie v absolútnych termínom medzi DPP4i. Zatiaľ by sa malo vyhýbať podávaniu DDP4i u pacientov s anamnézou alebo s rizikom pankreatitídy. Ďalšou diskutovanou otázkou je možné ovplyvnenie proliferačných a imunitných procesov.

Medzi rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení sa najnovšie zaraďuje aj zvýšená variabita glykémie. Vo viacerých štúdiách vildagliptín v porovnaní so sitagliptínom výraznejšie znížil glukózovú variabilitu (na základe monitorovania glukózy CGMS), znížil hladiny glukagónu a zvýšil koncentráciu GLP1. Pokles hodnôt $HbA_{1c}$ bol porovnateľný. Na základe metaanalýzy údajov o liečbe vildagliptínom v porovnaní so všetkými komparátormi metodikou podľa FDA je možné konštatovať, že liečba vildagliptínom nie je asociovaná so zvyšením rizika KV príhod.

**Klinické štúdie zamerané na KVO**

V štúdii **TECOS** bol sledovaný účinok pridania **sitagliptínu** v bežnej diabetologickej starostlivosti na kardiovaskulárne príhody a na klinickú bezpečnosť. Primárnym cieľom bol čas do výskytu nefatálneho infarktu myokardu, cievnej mozgovej príhody, hospitalizácie pre nestabilnú angínu pectoris alebo úmrtia z KV príčin. Bola jednoznačne preukázaná kardiovaskulárna bezpečnosť sitagliptínu. Zo sekundárnych ukazovateľov sitagliptín nezvyšoval hospitalizáciu pre srdcové zlyhávanie.

Ďalšou ukončenou študiou v roku 2013 bola štúdia **SAVOR TIMI-3 so saxagliptínom**. Cieľom tejto štúdie bolo hodnotenie vplyvu saxagliptínu na kardiovaskulárne príhody u diabetikov 2. typu. Liečba saxagliptínom v porovnaním s placebom nezvyšovala a ani neznižovala výskyt ischemických príhod. V štúdii bol pozorovaný zvýšený výskyt hospitalizácii pre srdcové zlyhávanie pri liečbe saxagliptínom v porovnaní s placebom.

V roku 2013 bola ukončená štúdia **EXAMINEs alogliptínom,** v ktorej autori sledovali výskyt kardiovaskulárnych príhod a účinnosť alogliptínu v porovnaní so štandardnou liečbou u pacientov s DM2T po akútnej koronárnej príhode. V skupine pacientov liečených alogliptínom nebol pozorovaný zvýšený výskyt závažných nežiaducich kardiovaskulárnych príhod v porovnaní s placebom. Obdobný trend ako v štúdii SAVOR TIMI , tj. vyššie absolútné počty hospitalizácií pre zlyhávanie srdca, bol zaznamenaný aj pri liečbe **alogliptínom**, ale rozdiely mezi intervenovanou a placebom liečenou skupinou neboli štatisticky významné.

Randominovaná noninferioritná štúdia **CARMELINA,** ktorá zahŕňala 6 979 pacientov, ktorí boli sledovaní počas mediánu 2,2 roka, použitie **linagliptínu** v porovnaní s bežnou starostlivosťou viedlo k incidencii primárneho kompozitného ukazovateľa (KV úmrtie, nefatálny infarkt myokardu alebo nefatálna cievna mozgová príhoda) v hodnote 12,4 % v.s. 12,1 % pri placebe. Linagliptín pridaný k bežnej starostlivosti mal noninferioritné riziko kompozitného KV výsledku v porovnaní s placebom.

**11.6 Sulfonylurea (SU)**

Deriváty sulfonylurey patria medzi inzulínové sekretagogá. Po väzbe na sulfonylureové receptory (SUR) ß-buniek Langerhansových ostrovčekov pankreasu, uzáverom ATP-dependentných káliových kanálov, stimulujú sekréciu inzulínu. Ich metabolické účinky sa prekrývajú s účinkom inzulínu. Ovplyvňujú bazálnu aj prandiálnu sekréciu inzulínu. Pokles glykémie nalačno sa pohybuje v rozmedzí 2 – 4 mmol/l, zníženie hladín $HbA_{1c}$ o 1,5 (1 - 2) % DCCT. Hypoglykemizujúci účinok SU závisí od dostatočnej zostávajúce funkcie B buniek. Keďže v dôsledku prirodzeného priebehu DM2T dochádza k progresívnemu zlyhávania ß- buniek je možné pozorovať tendenciu ku kontinuálnemu vzostupu glykémií, na ktorom sa podieľajú aj ďalšie faktory ako glukózová toxicita, lipotoxicita,

oxidačný stres, inzulínová rezistencia a amyloidóza. SU- deriváty majú *rýchly nástup účinku*, najvýraznejší hypoglykemizujúci účinok majú v rozsahu polovičnej maximálnej odporúčanej dávky. Ďalšie zvyšovanie dávky hypoglykemizujúci účinok významne nezosiľňuje, ale zvyšuje sa výskyt nežiaducich účinkov. Ich použitie je spojené s miernym prírastkom na hmotnosti (v štúdii ADVANCE s gliklazidom nebol pozorovaný vzostup hmotnosti) a s rizikom hypoglykémie.
Dobre sa vstrebávajú z gastrointestinálneho traktu, majú vysokú väzbu na plazmatické bielkoviny, čo predstavuje značný potenciál pre interakcie s inými liekmi. Metabolizmus prebieha v pečeni. Vo väčšej miere sa vylučujú renálnou cestou (60-100 %), menšie biliárnou cestou s výnimkou gliquidónu (65 %). Hlavným nežiaducim učinkom SU je riziko hypoglykémie, ktoré závisí okrem iného od dávky a dĺžky trvania účinku jednotlivých derivátov SU. Dlhodobo pôsobiace prípravky (glibenklamid, glipizid GITS s predĺženým uvoľňovaním) majú väčšiu pravdepodobnosť vyvolať hypoglykémiu ako gliklazid, glimepirid a glipizid. Riziko hypoglykémie je vyššie u starších pacientov s komorbiditami.
Lepšie pochopenie farmakogenomiky umožní lepšie diferencovať medzi pacientami, ktorí priaznivo reagujú na liečbu SU. Z genetického hľadiska medzi najvýznamnejšie kandidátske gény, ktoré ovplyvňujú sekréciu inzulínu, patrí gén pre transkripčny faktor 7 podobný faktoru 2 (TCF7L2). Slovenskí autori zistili signifikantne väčší rozdiel v zmene $HbA_{1c}$ medzi rôznymi TCF7L2 genotypmi u pacientov liečených 6 mesiacov gliklazidom v porovnaní s pacientami, ktorí boli taký istý čas liečení glimepiridom, glibenklamidom alebo glipizidom.

Prípravky SU sú indikované pri liečbe DM2T s vlastnou sekréciou inzulínu, ak intervencie v oblasti životného štýlu (diéta, fyzická aktivita) nevedú k dosiahnutie glykemických cieľov. Deriváty SU nemajú indikačné obmedzenie, väčšina z nich má preskripčné obmedzenie.
Môžu byť použité v monoterapii a v kombinačnej liečbe so všetkými PAD, injekčnými neinzulínovými prípravkami a inzulínom. Nie je vhodná kombinácia rôznych SU prípravkov navzájom a kombinácia s meglinitidmi (repaglinid).
V kontrolovanej klinickej štúdii GUIDE mal gliklazid nižšie riziko potvrdenej symptomatickej hypoglykémie < 3,0 mmol/l v porovnaní s glimepiridom.Výhodou derivátov sulfonylurey pre použitie v širšom merítku je ich relatívne nízka cena.

Charakteristické vlastnosti derivátov sulfonylurey (SU) sú v **tabuľke č. 28.**

**Tabuľka č. 28**

**Charakteristické vlastnosti derivátov sulfonylurey (SU)** (cit.1)

| Skupina | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť/ |
|---|---|---|---|---|
| SULFONYLUREA<br>Glibenklamid*<br>Gliklazid MR<br>Glimepirid<br>Glipizid<br>Gliquidón | Uzatváranie K+ ATP kanálov na plazmatických membránach ß-buniek<br>⇧sekrécia inzulínu | Rozsiahle skúsenosti<br>⇩mikrovaskulárne riziko (UKPDS, ADVANCE)<br><br>Kardiovaskulárna bezpečnosť: gliklazid (UKPDS, ADVANCE) glimepiride (Carolina)<br>Nízka cena | Hypoglykémia (najnižšie riziko pri gliklazide MR)<br>⇧hmotnosť (minimálne pri gliklazide, glimepiride)<br>Obmedzenie ischemického "preconditioningu"<br>Úprava dávky/vyhýbanie sa pri obličkových ochoreniach<br>Otázna kardiovaskulárna bezpečnosť pri niektorých derivátoch | Účinnosť: vysoká |

* v SR sa nepoužíva a nie je dostupný

U mladších pacientov s DM2T s rizikom KV postihnutia je vhodný glimepirid alebo gliklazid.
Gliklazid je rovnako účinný u pacientov vo veku do 75 rokov, ako aj nad 75 rokov. Glimepirid, gliquidón a glipizid nemajú v SPC obmedzenie podávania podľa veku. Glipizid GITs je kontraindikovaný u pacientov nad 65 rokov. U novodiagnostikovaného pacienta s DM2T vo veku nad 70 rokov je nutné sa vyhýbať glibenklamidu pre riziko hypoglykémie (aj v kombinovanom preparáte). SU prípravky sa podávajú 1 prípadne 2 x denne.

Prípravky SU, trvanie účinku a ich dávkovanie podľa SPC sú uvedené **v tabuľke č. 29.**

**Tabuľka č. 29**

**Prípravky SU, trvanie účinku a dávkovanie podľa SPC** (cit.30)

| Liečivo | Účinná látka v 1 tbl. | Trvanie účinku | Rozmedzie dávkovania |
|---|---|---|---|
| Gliklazid | 30; 60 mg | 10 – 15 hod | 30 – 120 mg |
| Gliklazid MR | 60 mg | 24 hod | 30 – 120 mg |
| Glimepirid | 1;2;3;4;6 mg | 12 – 24 hod | 1 – 6 mg |
| Glibenklamid* | 1,75;3,5 mg | 24 hod | 2,5 – 15 mg |
| Gliquidón | 60 mg | 5 – 7 hod<br>podľa obličkovej funkcie | 15 – 180 mg |
| Glipizid GITS | 10 mg | 24 hod | 2,5 – 20 mg |

* v SR sa nepoužíva a nie je dostupný

**Fixná kombinácia:** metformín + glibenklamid
**Preferovaným liekmi sú gliklazid a glimepirid.** Od používania ostatných derivátov SU sa postupne ustupuje. Dávkovanie derivátov SU u chorých podľa obličkových funkcií je v tabuľke **č. 30**. Pri renálnej insuficiencie je možné použiť gliquidón.

**Tabuľka č. 30**

**Dávkovanie sulfonylurey pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| Kategória GF | G1 | G2 | G3a | G3b | G4 | G5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Glimepirid | áno | áno | áno | áno | **nie** | **nie** |
| Gliklazid, gliklazid MR | áno | áno | áno | áno | **nie** | **nie** |
| Glibenklamid | áno | áno | áno | áno | **nie** | **nie** |
| Glipizid | áno | áno | áno | áno | **nie** | **nie** |
| Gliquidón | áno | áno | áno | áno | zvýšená opatrnosť | |

**Klinické štúdie**
Deriváty SU *znižujú riziko mikrovaskulárnych komplikácií* **(UKPDS).**
V 10-ročnom sledovaní po ukončení štúdie **UPKDS** došlo *k zníženiu infarktu myokardu a úmrtí z akejkoľvek príčiny* u pacientov pôvodne randomizovaných na liečbu SU.

Do štúdie **ADVANCE s gliklazidom** bolo zaradených 11 140 pacientov s DM2T. Medián jej trvania bol 5 rokov. V intenzívne liečenej skupine boli dosiahnuté hodnoty $HbA_{1c}$ 6,5 % DCCT, v štandardne liečenej skupine 7,3 % DCCT. Primárny kompozitný výsledok, ktorý bol zložený zo závažných mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych výsledkov, bol signifikantne *redukovaný v intenzivne liečenej skupine o 10 % (*HR 0,90; 95 % CI 0,82–0,98; p = 0,01). Toto zlepšenie bolo sprostredkované *znížením mikrovaskulárnych výsledkov (zníženie mikrovaskulárnych príhod o 14 %, primárne redukciou incidencie nefropatie - zníženie novej alebo zhoršujúce sa nefropatie o 21 % a terminálneho obličkového zlyhania o 65 %).* Žiadny z výsledkov kardiovaskulárnej morbidity a mortality nebol signifikantne ovplyvnený lepšou glykemickou kompenzáciou.
V pokračujúcom sledovaní v štúdii **ADVANCE-ON** v iniciálne intenzívnej skupine štúdie ADVANCE *nebol pozorovaný nepriaznivý dopad na kardiovaskulárne úmrtia a bol pozorovaný signifikantný kumulatívny pozitívny účinok na terminálne obličkové zlyhanie.* Výskyt závažných hypoglykémií bol v celej štúdii nízky. Pri samostatnom hodnotení obdobia po ukončení štúdie bol rozdiel medzi 2 skupinami štatisticky nevýznamný. V intenzívnom ramene v priebehu štúdie a počas sledovania po ukončení štúdie nedošlo k vzostupu telesnej hmotnotnosti. V závere štúdie autori konštatovali, že intenzívna glykemická kompenzácia založená na glikazide MR s cielenou titráciou dávky a s postupným dosiahnutím individuálnych cieľových hodnôt HbA1c je *kardiovaskulárne bezpečná.*

V randomizovanej klinickej štúdii **CAROLINA,** do ktorej bolo zahrnutých 6 033 účastníkov v relatívne včasnej fáze DM2T a zvýšeným KV rizikom pri mediáne sledovania 6,3 rokov **liečba linagliptínom v porovnaní s glimepiridom** po pridaní k bežnej liečbe viedla k hodnote kompozitného ukazovateľa (kardiovaskulárne úmrtie, nefatálny infarkt myokardu alebo nefatálna cievna mozgová príhoda) 11,8 % pre linagliptín v.s. 12,0 % pre glimeprid.
Výsledok dokazuje *non inferiotu glimepiridu voči linagliptínu*. *Linagliptín mal potvrdenú kardiovaskulárnu bezpečnosť* v štúdii CARMELINA.

Podľa odporúčaní ADA/ EASD a mnohých ďalších odborných spoločností sú prípravky SU odsúvané v algoritmoch liečby DM2 do neskorších terapeutických stupňov.
Novšie generácie prípravkov SU (gliklazid MR, glimepirid) majú nižšie riziko hypoglykémie, výhodnú cenu, účinosť a bezpečnostný profil, a tým SU zostáva odôvodneným výberom medzi antidiabetikami, zvlášť ak cena je dôležitým faktorom. Pred začiatkom liečby SU by mal byť pacient edukovaný o prevencii a liečbe hypoglykémie.

### 11.7 Glinidy (Meglinitidy)

Glinidy (deriváty meglitinidu – repaglinid, nateglinid) patria medzi rýchlo a krátkodobo účinkujúce nesulfonylureové sekretagogá. Zvyšujú hladinu inzulínu podobným mechanizmom ako SU. Glinidy znižujú postprandiálnu glykémiu a majú nízke riziko hypoglykémie. Môžu sa podávať tesne pred každým jedlom. Sú vhodné aj u pacientov so zníženou funkciou obličiek. U nás je dostupný len repaglinid. Predstavuje alternatívu derivátov SU.

Charakteristické vlastnosti glinidov sú **v tabuľke č. 31.**

**Tabuľka č. 31**

**Charakteristické vlastnosti glinidov (**cit. 1)

| Skupina | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody | Účinnosť |
|---|---|---|---|---|
| MEGLINITIDY (glinidy) Repaglinid | Uzatváranie K+ ATP kanálov na plazmatických membránach ß-buniek, ⇧sekrécia inzulínu | ⇩postprandiálnych výchyliek glykémie Flexibilita dávkovania Bezpečné pri pokročilom obličkovom ochorení pri primeranom dávkovaní | Hypoglykémia ⇧hmotnosti Neurčitá KV bezpečnosť Časté dávkovanie Cena: intermediárna | Účinnosť: Intermediárna/ vysoká |

**Tabuľka č. 32**

**Dávkovanie meglitinidov pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| Kategória GF | G1 | G2 | G3a | G3b | G4 | G5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Repaglinid | áno | áno | áno | áno | áno | áno |

### 11.8 Tiazolidindióny (TZD) (glitazóny)

Tiazolidíndióny (TZD) sú selektívne agonisty nukleárnych receptorov PPARγ (receptor γ aktivovaný peroxizómovými proliferátormi). Vedú k aktivácii transkripcie inzulín-senzitívnych génov, ktoré sú zapojené do sacharidového a lipidového metabolizmu. TZD zvyšujú senzitivitu svalov, tukového tkaniva a pečene na endogénny a exogénny inzulín (inzulínové senzitizéry). Počas užívania majú ochranný vplyv na funkciu ß-buniek pankreasu. Komplexným spôsobom znižujú hyperinzulinémiu a hyperglykémiu, ovplyvňujú široké spektrum kardiovaskulárnych rizikových faktorov. TZD nezvyšujú riziko hypoglykémie.

Charakteristické vlastnosti TZD sú v **tabuľke č. 33 a trvanie účinku a dávkovanie** v **tabuľke č. 34.**

**Tabuľka č. 33**

**Charakteristické vlastnosti tiazolidíndiónov (**cit. 1)

| Skupina | Mechanizmus účinku | Výhody | Nevýhody |
|---|---|---|---|
| Pioglitazón | Aktivácia nukleárneho transkripčného faktora PPAR-y inzulínová senzitivita | Zriedkavá hypoglykémia<br>Relatívne vyššia účinnosť na HbA1c<br>Z časového hľadiska dlhodobé pretrvávanie účinku<br>⇧HDL cholesterol<br>⇩triacylglyceroly<br>⇩KVO (PROactive, pioglitazón)<br>⇩riziko CMP a IM u pacientov bez diabetu, s inzulínovou rezistenciou a s anamnézou recentnej CMP alebo TIA (štúdia IRIS)<br>⇩nealkoholová steatóza pečene<br>⇩steatohepatitída<br>Nízka cena | ⇧hmotnosť<br>⇧edémy<br>⇧srdcové zlyhávanie<br>⇧zlomeniny kostí, u postmenopauzálnych žien<br>⇧rizika rakoviny močového mechúra? |

**Tabuľka č. 34**

**TZD, trvanie účinku a dávkovanie podľa SPC** (cit. 30)

| Liečivo | Účinná látka v 1 tbl. | Trvanie účinku | Rozmedzie dávkovania |
|---|---|---|---|
| Pioglitazón | 15; 30; 45 mg | 8 - 12 hod | 15 - 45 mg denne |

Kombinovaný prípravok: alogliptín + pioglitazón (12,5/30 mg, 25/30 mg; 25/45 mg)

TZD sú takmer kompletne absorbované, majú vysokú väzbu na plazmatické bielkoviny a rýchlo sa metabolizujú v pečeni. Nie je potrebná úprava dávky vo vzťahu k jedlu. Vylučujú sa prevažne žlčou (60 %). TZD v monoterapii znižujú glykémiu nalačno o 2 - 3 mmol/l a hodnoty $HbA_{1c}$ o 0,5 - 1,4 (0,6 - 2) %. Vo väčšine prípadov stupeň zníženia $HbA_{1c}$ je porovnateľný s metformínom a sulfonylureou. Nástup hypoglykemizujúceho pôsobenia je postupný v priebehu 6 - 8 týždňov od začiatku liečby. Maximálny účinok je po 3 - 6 mesiacoch.

Dávkovanie TZD pri poruchách obličiek je v **tabuľke č. 35.**

**Tabuľka č. 35**

**Dávkovanie TZD pri poruchách obličiek**
(CKD-KDIGO 2012)

| **Kategória GF** | **G1** | **G2** | **G3a** | **G3b** | **G4** | **G5** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Pioglitazón | áno | áno | áno | áno | áno | do eGF 4 ml/min/1,73m$^2$; Kontraindikovaný u hemodialyzovaných |

V posledných rokoch sa venuje pozornosť nealkoholovej tukovej chorobe pečene (NAFLD) ako súčasti metabolického syndrómu. Je charakterizovaná inzulínovou rezistenciou a akumuláciou triglyceridov v pečeni za neprítomnosti koexistujúcich príčin (excesívna konzumácia alkoholu, vírusová hepatitída, lieky alebo iné príčiny stukovatenia pečene). Rizikové faktory pre vývoj NAFLD zahŕňajú obezitu, diabetes mellitus 2. typu, dyslipoproteinémiu. Pri liečbe nealkoholovej steatohepatitídy (NASH) *pioglitazó*n v porovnaní s placebom viedol k zníženiu steatózy a zápalových zmien v pečeňovej biopsii (34 % v.s. 19 %) a ku zníženiu inzulínovej rezistencie, tento efekt bol dokázaný aj u diabetikov. Pioglitazón zlepšuje histologický nález heparu u pacientov s aj bez DM2T a môže byť použitý v liečbe pri histologicky potvrdenej NASH.

Medzi nežiaduce účinky TZD patrí prírastok hmotnosti, retencia tekutín, ktorá sa zvyčajne manifestuje ako *periférny edém,* ale niekedy sa môže prejaviť ako novovzniknuté alebo *zhoršené srdcové zlyhávanie* u predisponovaných pacientov. Kvôli zvýšenému nebezpečenstvu srdcového zlyhávania treba u starších pacientov zvážiť súčasné užívanie TZD s inzulínom. Retencia tekutín pri kombinovanej liečbe pioglitazónom a inzulínom môže viesť k *makulárnemu edému*. V niektorých štúdiách u starších žien bol pozorovaný *zvýšený výskyt zlomenín nôh, rúk a ramien.* Nedávno bola zistená asociácia medzi liečbou pioglitazónom a možným *zvýšeným rizikom rakoviny močového mechúra*. Je to však ešte stále otvorená otázka.
Kontraindikácie pioglitazónu sú nasledovné: precitlivenosťou na liečivo alebo na ktorúkoľvek z pomocných látok, srdcové zlyhávanie alebo srdcové zlyhávanie v anamnéze (štádiá NYHA I až IV), porucha funkcie pečene, diabetická ketoacidóza, prebiehajúca rakovina močového mechúra alebo rakovina močového mechúra v anamnéze, nepreskúmaná makroskopická hematúria.

Indikáciu TZD u konkrétneho pacienta je nutné starostlivo a zodpovedne zvážiť na základe princípov personalizovanej medicíny so zhodnotením rizika a prínosu tejto liečby.
V terapeutických odporúčaniach odborných diabetologických spoločností sa presúvajú sa do tretej až štvrtej línie liečby DM2T.
Indikácia pioglitazónu podľa IO: v monoterapii – pri intelerancii alebo kontraindikácii metformínu a v týchto kombináciách: pioglitazón + metformín, pioglitazón + sulfonylurea, pioglitazón + metformín + sulfonylurea, pioglitazón + inzulín
Pioglitazón sa používa zvlášť v kombinovanej liečbě při DM2T s vyjadrenou inzulínovou rezistenciou.

**Štúdia PROactive**

Cieľom štúdie PROactive (2005) bolo zistenie, či pioglitazón znižuje makrovaskulárnu morbiditu a mortalitu u vysokorizikových pacientov s DM2. Išlo o randomizovanú prospektívnu dvojito zaslepenú kontrolovanú štúdiu, ktorá zahŕňala 5 238 pacientov s makrovaskulárnym postihnutím. V aktívnej vetve štúdie pacientom bol pridaný pioglitazón k predchádzajúcej antidiabetickej liečbe s priebežnou titráciou dávky. Priemerný čas sledovania bol 34,5 mesiacov. Primárnym sledovaným ukazovateľom bol združený ukazovateľ (celková mortalita, nefatálny infarkt myokardu, akútny koronárny syndróm, cievna mozgová príhoda, intervencie na koronárnych alebo končatinových tepnách a amputácie nad členkom). Rozdiel v tomto ukazovateli medzi aktívnou skupinou a placebom **bol nesignifikantný** (p=0,095). Incidencia *hlavného sekundárneho ukazovateľa* **(celková mortalita, nefatálny infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda) v skupine liečenej pioglitazónom bola signifikantne znížená o 16 % (p=0,027).** Bezpečnosť a znášanlivosť pioglitazónu bola dobrá. 6 % pacientov liečených pioglitazónom a 4 % pacientov z placebovej skupiny bolo *hospitalizovaných pre srdcové zlyhávanie* (SZ). Mortalita na SZ sa nelíšila medzi skupinami. Sekundárna analýza štúdie PROactive bola vysoko signifikantná – *redukcia rizika infarktu myokardu o 28 % (P=0,045) a o 47 % pre fatálnu a nefatálnu cievnu mozgovú príhodu (P=0,009).*

**11.9 Inzulín**

Inzulín je najdôležitejším produktom ß-buniek Langerhansových ostrovčekov pankreasu. Ide o hormón, ktorého hlavnou úlohou je udržiavanie glukózovej homeostázy. Ľudský inzulín je polypeptid, ktorý obsahuje 51 aminokyselín.

V dôsledku progresívnej dysfunkcie ß-buniek pankreasu, ktorá charakterizuje DM2T, je často potrebná **liečba inzulínom**. Inzulín je najúčinnejším liekom na zníženie hyperglykémie. Môže sa použiť v monoterapii, aj v kombinovanej liečbe so všetkými skupinami PAD ako aj s neinzulínovými injekčnými antidiabetikami. Cieľom kombinovanej liečby je pozitívne ovplyvnenie základných patogenetických procesov DM2T, a to predovšetkým inzulínovej rezistencie a inzulínového deficitu. V súvislosti s inzulínovou liečbou sú diskutované viaceré otázky, a to najmä: najvhodnejší iniciálny inzulínový režim, intenzifikácia liečby inzulínom, kombinácia inzulínu s inými antidiabetikami, onkologická a kardiovaskulárna bezpečnosť inzulínu.

V štúdii UKPDS pri inzulínovej terapii bola dokázaná redukcia mikrovaskulárnych komplikácii a pri dlhodobom sledovaní zníženie celkovej mortality a mortality vo vzťahu k DM2T.

Výhody včasnej liečby inzulínom u pacientov s DM spočívajú v rýchlom zlepšení glykemickej kompenzácie a v znížení glukotoxicity (zlepšenie funkcie ß-buniek a inzulínovej senzitivity).

K nevýhodám podávania inzulínu patrí riziko hypoglykémie, prírastok na hmotnosti, injekčné podávanie, nutnosť častej titrácie pre optimálnu účinnosť a monitoring glykémie.

**Liečba inzulínom u pacientov s diabetes mellitus** je indikovaná pri týchto stavoch:

- **Diabetes mellitus 1. typu -** podávanie inzulínu je nevyhnutné na prežitie postihnutej osoby
- **Diabetes mellitus 2. typu**

- iniciálna liečba DM2T pri výraznej hyperglykémii v čase diagnózy ochorenia na znovunastolenie citlivosti na inzulín (glykémia > 14 mmol/l, $HbA_{1c}$ 9 % DCCT)
- iniciálna liečba s cieľom dosiahnuť remisiu ochorenia
- včasná liečba inzulínom v kombinácii s metformínom pri nedostatočnom efekte liečby metformínom v monoterapii
- intenzifikácia liečby do kombinácie so všetkými kombináciami PAD a injekčne aplikovaných antidiabetík (GLP1-RA), keď ani kombináciou ich maximálnych dávok nie je možné docieliť uspokojivú kompenzáciu DM
- kontraindikácie, nežiaduce účinky, alergia na iné terapeutické možnosti

- metabolická dekompenzácia DM pri akútnych interkuretných ochoreniach, najmä infekčných a zápalových
- akútny stres (operácia, úraz)
- perioperačné obdobie
- v gravidite a počas dojčenia
- závažné chronické komplikácie DM (napr. diabetická noha, symptomatická diabetická neuropatia)
- pri zlyhávaní vitálne dôležitých orgánov (napr. pečene, obličiek, srdca)

• **Gestačný diabetes**
- ak nie je kompenzovateľný len diétou

• **Špecifické typy diabetes mellitus –** za niektorých okolností
- liekmi indukovaný DM, napr. kortikosteroidmi
- stavy po pankreatitídach, po pankreatektómiach
- diabetes mellitus asociovaný s cystickou fibrózou.

V klinickej praxi sa v súčasnosti používajú *humánne biosyntetické inzulíny*, ktoré sa vyrábajú rekombinantnou DNA technológiou z baktérií E.coli alebo z kvasiniek Saccharomyces cerevisiae. Majú rovnaké zloženie a poradie aminokyselín ako pri endogénnom humánnom inzulíne.
*Inzulínové analógy* sú biosyntetické inzulíny, ktoré majú cielene zmenenú sekvenciu aminokyselín s odlišnými farmakokinetickými/farmakodynamickými vlastnosťami. Tieto zmeny ovplyvňujú rýchlosť nástupu a dĺžku trvania daného analógu.
*Biosimilárne inzulíny* sú veľké, biotechnologicky vyrobené biomolekuly. Biosimilárny - biologicky podobný liek je biologický liek, ktorý má vysokú podobnosť k inému biologickému lieku, ktorý je už v EÚ povolený (tzv. referenčný liek). Cieľom vývoja biologicky podobných liekov je preukázať biologickú podobnosť – vysokú podobnosť, pokiaľ ide o štruktúru, biologický účinok a účinnosť, bezpečnosť a profil imunogenicity. Preukázanie biologickej podobnosti sa opiera o komplexné štúdie porovnateľnosti s referenčným liekom. Biosimilárne liečivo je originálnej biologickej látke štruktúrne podobné, nie však presne rovnaké. Biosimilárne liečivá sa môžu začať vyrábať, ak originálu padla patentová ochrana, sú cenovo lacnejšie. V súčasnosti je dostupný biosimilárny inzulín glargín, ktorý má podobný účinok ako originálny inzulín glargín.

Rozlišujeme 3 skupiny inzulínov, ktoré sa môžu použiť v rôznych terapeutických režimoch:
- **bazálne (dlho účinkujúce) inzulíny** (humánny NPH-inzulín, bazálne analógy inzulínu)
- **prandiálne inzulíny** (humánny regulár inzulín, rýchlo pôsobiace analógy inzulínu, ultrarýchlo pôsobiace analógy inzulínu)
- **bifázické (premixované) inzulíny** (premixované humánne inzulíny, premixované analógy inzulínu).

Okrem toho sú v súčasnosti dostupné **fixné kombinácie bazálnych analógov inzulínu a GLP1-RA.**
Inzulín sa najčastejšie sa podáva podkožne, ale možná je tiež aplikácia intramuskulárne alebo intravenózne pri rozpustných variantách inzulínu. Netradičný spôsob podávania je intraperitoneálny a inhalačný. Presnú a šetrnú metódu aplikácie inzulínu pre pacientov predstavujú inzulínové perá a predplnené inzulínové perá na jednorázové použitie. V niektorých prípadoch ich použitie obmedzuje indikačné obmedzenie (IO).

### 11.9.1 Bazálne inzulíny
Bazálnu.1 sekréciu inzulínu je možné pokryť rôznymi bazálnymi inzulínmi, ktoré ovplyvňujú glykémiu nalačno a posúvajú krivku celodenných glykémií smerom nadol.

Odporúčaná počiatočná denná dávka je 10 jednotiek s následnou individuálnou úpravou dávkovania. Napriek dosiahnutiu normálnych hodnôt glykémie nalačno pri ich použití zostáva zvýšená postprandiálna glykémia.

V tabuľke č. 36 sú uvedené prípravky bazálnych inzulínov registrovaných v Slovenskej republike a ich charakteristické vlastnosti.

**Tabuľka č. 36**

**Bazálne (dlho účinkujúce inzulíny)** (cit. 1,5)

| Liek | Primárny fyziologický účinok | Výhody | Nevýhody/nežiaduce účinky |
|---|---|---|---|
| **Dlho účinkujúce analógy inzulínu**<br>Glargín 100 U/ml, 300 U/ml – IGla<br><br>Detemir 100 U/ml - IDet<br><br>Degludek 100 U/ml - IDeg<br><br>Biosimilárny glargín 100 U/ml - IGla<br><br>**Dlho účinkujúci/stredne dlhodobo účinkujúci humánny inzulín**<br>Humánny NPH inzulín 100 U/ml | Aktivácia inzulínového receptora<br>⇧prísun glukózy<br>⇩produkcia glukózy | Takmer univerzálna odpoveď<br>Teoreticky účinnosť bez limitov<br>Podávanie 1 x denne (detemir pri IIT 2 x denne)<br>⇩výskyt nočnej hypoglykémie,<br>⇩prírastok na hmotnosti<br>⇧počet pacientov, ktorí dosiahli požadované kritériá liečby bez hypoglykémie, s nižším prírastkom na hmotnosti a pri väčšej flexibilite podávania (najmä degludek, glargín 300 U/ml)<br>- v porovnaní s NPH inzulínom | Hypoglykémia<br>Prírastok na hmotnosti<br>Nutná edukácia<br>Častá úprava dávky pre optimálnu účinnosť<br>Hypoglykémia<br>Prírastok na hmotnosti<br>Nutná edukácia<br>Často sa podáva 2 x denne<br>Častá úprava dávky pre optimálnu účinnosť |

Niektorí autori zaraďujú inzulín Degludek 100 U/ml a glargín 300 U/ml medzi bazálne inzulínové analógy 2. generácie.

Začiatok účinku a trvanie účinku dlhodobo pôsobiacich analógov inzulínu sa viac približuje fyziologickej bazálnej sekrécii inzulínu. Tieto analógy majú predĺžený bezvrcholový účinok trvajúci 24 hodín a viac a sú spojené s nižšou variabilitou účinku. Dlhodobo pôsobiace inzulínové analógy majú v porovnaní s NPH inzulínom nižší výskyt nočnej hypoglykémie a nižší prírastok na hmotnosti (hlavne detemir). Degludek má dlhotrvajúci stabilný účinok *s nízkou medzidennou* variabilitou. Liečba inzulínom degludek je asociovaná s nižším rizikom závažnej hypoglykémie v porovnaní s inzulínom glargín U100/ml pri titrovaní na dosiahnutie cieľových hodnôt intenzívnou kontrolou glykémie u pacientov s dlhotrvajúcim DM a vysokým rizikom KVS. Koncentrovaný inzulín IGla 300 U/ml má tretinový objem, o polovicu menší povrch, čo je výhodné u pacientov, ktorí vyžadujú vyššie dávky inzulínu. Pomalšie a predĺženejšie vstrebávanie z podkožného depa po subkutánnej injekcii inzulínu glargín 300 U/ml vedie k plochšiemu profilu a k predĺženejšiemu účinku v porovnaní s inzulínom glargín 100 U/ml.

Orientačné farmakokinetické údaje bazálnych inzulínov a čas podávania je v tabuľke č. 37

**Tabuľka č. 37**

**Orientačné farmakokinetické údaje bazálnych inzulínov a čas podávania** (cit. 1,5)

| Inzulín | začiatok účinku (po podaní) | vrchol | trvanie | čas podávania |
|---|---|---|---|---|
| NPH inzulín 100 U/ml | 1 – 2 hod | 4 – 10 hod | cca 14 hod | raz alebo dvakrát denne – 45 – 60 min pred jedlom |
| Detemir 100 U/ml - IDet | 3 – 4 hod | 6 – 8 hod | 20 – 24 hod | raz alebo dvakrát denne podľa liečebného režimu a potreby pacienta |
| Glargín 100 U/ml) – IGla (100 U/ml) | 1,5 hod | bezvrcholový | 24 hod | raz denne, kedykoľvek počas dňa, ale každý deň v tom istom čase, klinicky nie je rozdiel medzi podaním ráno, večer alebo o 22.00 hod. |
| Glargín (300 U/ml IGla 300/ml | cca 1,5 – (2) hod | bezvrcholový | 24 – (36) hod, hladina ustáleného stavu sa dosiahne pri podávaní raz denne po 3-4 dňoch | raz denne, kedykoľvek počas dňa, ale každý deň v tom istom čase, *pp. podať do 3 hod do alebo po čase kedy si ho pacient zvyčajne podáva* |
| Degludek 100 U/ml – Ideg 100 U/ml | 1 hod | bezvrcholový | 42 hod, rovnovážny stav sa dosiahne po 2 – 3 dňoch nepretržitého podávania | raz denne kedykoľvek v priebehu dňa, najlepšie každý deň v tom istom čase; *v prípadoch, keď podávanie v rovnakom čase v rámci dňa nie je možné, umožňuje degludek flexibilitu času podávania - medzi jednotlivými podávaniami injekcie musí byť vždy odstup aspoň 8 hodín* |

Bazálne analógy inzulínu 2. generácie inzulín degludek 100 U/ml (IDeg100) a inzulín glargín 300 U/ml (IGla300) sú preferovaným výberom pre substitúciu bazálnej potreby inzulínu u pacientov s DM. V randomizovaných klinických štúdiách ich aplikácia sa združovala s nižším rizikom hypoglykémií, obzvlášť nočných hypoglykémií a menším rozsahom oscilácií v porovnaní s bazálnymi analógmi 1. generácie či NPH-inzulínom. Nízky výskyt hypoglykémie umožňuje bezpečnejšiu a intenzívnejšiu titráciu na dosiahnutie cieľových hodnôt glykemickej kompenzácie v snahe o minimalizáciu rizika chronických komplikácií DM.

Postup pri iniciácii a intenzifikácii liečby bazálnym inzulínom je v tabuľke č. 38.

**Tabuľka č. 38**

| | | |
|---|---|---|
| **Iniciácia a intenzifikácia liečby bazálnym inzulínom** (cit. 1,5) | | |
| **Iniciácia** | iniciálna dávka | podanie |
| **Preferovaný výber:**<br>**bazálny analóg IGla 100 U/ml, IGla 300 U/ml, IDet *alebo* IDeg**<br>po zlyhaní liečby aspoň 1 PAD | 0,1 – 0,15 U/kg<br>telesnej hmotnosti (TH) | v 1 dennej dávke,<br>obvykle večer pred spaním |
| *alebo* | | |
| NPH inzulín po zlyhaní liečby aspoň 2 PAD | | |
| **Titrácia – podľa glykémie nalačno (FPG)** | | |
| | ± 1 – 2 U/deň *alebo* ± 10 % 1– 2 x v týždni podľa priemeru FPG za predošlé 3 dni do dosiahnutia požadovanej glykemickej kontroly, resp. celkovej dennej dávky 0,5 U/kg TH | |
| **Intenzifikácia** | | |
| **1) Prechod na fixnú kombináciu bazálneho inzulínu a GLP1-RA:**<br>degludek + liraglutid (IDegLira)<br>*resp.* glargín + lixisenatid (IGlaLixi) | aktívna titrácia podľa hladín glykémie, podľa potreby až do maxima dennej dávky | 1 dávka denne, obvykle ráno |
| 2) **Postupné** *(alebo naraz)* **pridanie 1 až 3 dávok prandiálneho inzulínu**<br>– analóg *alebo* regular<br>*Jednotlivé prandiálne bolusy sa pridávajú podľa postprandiálnej glykémie (PPG) s najvyššou glykemickou odpoveďou* | iniciálna dávka príslušného bolusu prandiálneho inzulínu<br>1 U/ 1 – 1,5 sacharidovej jednotky (SJ) v príslušnej dávke jedla<br>s následnou titráciou podľa PPG 1,5 – 2 hod po jedle | 1 až 3 dávky pred hlavným jedlom |
| **3) Prechod na bifázický analóg inzulínu** | - počiatočná dávka je 6 j pred raňajkami a 6 j pred večerou.<br>- pri podaní 1krát denne dávka 12 jednotiek pred večerou.<br>- pri dávke 30 j rozdeliť na 2krát denne, 2 rovnaké dávky.<br>- ak sa pri 2krát denne opakujú denné hypoglykémie, rannú dávku rozdeliť na rannú a obednú dávku (dávkovanie 3krát denne). | |

Liečba bazálnym inzulínom je efektívny spôsob kontroly glykémie po zlyhaní liečby perorálnymi antidiabetikami (PAD). Avšak táto liečba má svoje limity, ktoré vrcholia po dosiahnutí dennej dávky inzulínu 0,5 IU/kg telesnej hmotnosti za deň **[E].** Ďalšie zvyšovanie dávky bazálneho inzulínu už obvykle nevedie k efektívnej úprave, nakoľko dominanciu preberajú postprandiálne glykémie.
Bezpečnosť a dlhodobú účinnosť včasného pridania bazálneho inzulínu glargín 100 U/ml potvrdila prospektívna randomizovaná klinická štúdia ORIGIN. Inzulín glargín nezvyšoval kardiovaskulárne riziko a ani riziko malignít.
Kardiovaskulárne výsledky boli ekvivalentné v štúdii DEVOTE, ktorá porovnávala inzulín degludek v.s. inzulín glargín 100 U/ml u pacientov s DM2T a vysokým kardiovaskulárnym rizikom.

Podľa odporúčaní Task force ESC/EASD, 2019 glykemickú kontrolu pomocou bazálneho inzulínu je treba zvážiť u pacientov s akútnym koronárnym syndrómom (ACS) s významnou hyperglykémiou (> 10 mmol/l) s cieľom upraveným podľa komorbidít.

### 11.9.2 Prandiálne inzulíny

Na substitúciu prandiálnej sekrécie inzulínu a ovplyvnenie glykémie po jedle sa používajú prandiálne inzulíny. Podávanie rýchlo účinkujúcich analógov inzulínu (inzulín lispro, aspart, glulizín) vedie k lepšej postprandiálnej glykemickej kontrole a k nižšiemu riziku hypoglykémie v porovnaní s humánnym krátkoúčinkujúcim inzulínom (regulárnym inzulínom), ktorý má menej vhodný farmakokinetický profil. Najnovšie sú k dispozícii ultrarýchlo pôsobiace inzulíny aspart a lispro.
Dávky rýchlo pôsobiaceho inzulínu je možné pridávať postupne, t.j. začať s aplikáciou 1 prídavnej dávky k najväčšiemu dennému jedlu a ďalej postupovať podľa potreby (ďalšie 2 až 3 dávky inzulínu). Intenzifikovaná liečba inzulínom (3 a viac dávok denne) vrátane inzulínových analógov by mala viesť k čo najlepšej kompenzácii DM a k minimalizácii glykemických odchýliek (tzv. glykemickej variability) pri použití čo najnižšej účinnej celkovej dávky inzulínu.
Regulárny inzulín sa uprednostňuje u pacientov, ktorí majú preferenciu 6 (hlavných a doplnkových) jedál denne a pri spomalenom vyprázdňovaní žalúdka.
Preferencia prandiálnych analógov je u pacientov, ktorí majú 3 plnohodnotné jedlá denne a majú sklon k hypoglykémií. Tiež za situácie, pri ktorých nie je možná aplikácia inzulínu s predstihom 15 – 20 minút pred jedlom.

Prehľad prandiálnych inzulínov je v tabuľke č. 39.

**Tabuľka č. 39**

**Prandiálne (rýchlo účinkujúce) inzulíny** (cit. 1,5)

| Liek | Primárny fyziologický účinok | Výhody | Nevýhody/nežiaduce účinky |
|---|---|---|---|
| **Rýchlo účinkujúce inzulíny**<br>Humánny regular inzulín (100 U/ml) | Aktivácia inzulínového receptora<br>⇧prísun glukózy<br>⇩produkcia glukózy | Takmer univerzálna odpoveď<br>Teoreticky účinnosť bez limitov<br>⇩postprandiálnej glykémie | Hypoglykémia<br>Prírastok na hmotnosti<br>Nutná edukácia<br>Môže vyžadovať viacnásobné denné injekcie<br>Častá úprava dávky pre optimálnu účinnosť |
| **Rýchlo účinkujúce analógy inzulínu**<br>Lispro (100 U/ml, 200 U/ml) - ILis<br>Aspart (100 U/ml) - IAsp<br>Glulizín (100 U/ml) - IGlu<br><br>**Ultrarýchlo/rýchlejšie účinkujúci inzulín aspart (100 U/ml) – FiAsp (Faster Insulin Aspart)**<br>**Ultrarýchlo účinkujúci inzulín lispro (100 U/ml) - ILis** | | Lepšia postprandiálna glykemická kontrola a nižšie riziko hypoglykémie v porovnaní s humánnym rýchlo účinkujúcim inzulínom | |

Orientačné farmakokinetické údaje prandiálnych inzulínov sú v tabuľke č. 40.

**Tabuľka č. 40**

**Orientačné farmakokinetické údaje prandiálnych inzulínov a čas podávania** (cit. 1,5)

| Inzulín | začiatok účinku (po podaní) | vrchol | trvanie | čas podávania |
|---|---|---|---|---|
| **Ultrarýchlo pôsobiace prandiálne analógy** FiAsp, ILis | cca 5 min | cca 1 hod | 3 – 4 hod | - najskôr 2 min<br>- pred začiatkom jedla<br>- možné podať až do 20 min od začiatku jedla |
| **Prandiálne analógy inzulínu** ILis, IAsp, IGlu | cca 15 min | 1 hod | 3 – 5 hod | - krátko pred jedlom<br>- možno podať aj krátko po jedle |
| **Regulárny inzulín** | cca 1 hod | 2 – 4 hod | 5 – 8 hod | 15 – 20 min pred jedlom |

Individuálna celková denná požiadavka na inzulín sa môže u dospelých, dospievajúcich a detí líšiť a zvyčajne sa pohybuje medzi 0,5 a 1,0 jednotkou/kg/deň. Na dosiahnutie optimálnej kontroly glykémie sa odporúča monitorovanie hladiny glukózy v krvi a úprava dávky inzulínu.

Postup pri iniciácii a intenzifikácii liečby prandiálnym inzulínom je v tabuľke č. 41.

**Tabuľka č. 41**

**Iniciácia a intenzifikácia liečby prandiálnym inzulínom** (cit. 1,5)

| **Iniciácia** | iniciálna dávka | podanie |
|---|---|---|
| **Prandiálny humánny inzulín regular** *(podľa aktuálneho IO v rámci iniciácie)* Uvažuje sa pri dominancii PPG pri adekvátnych hodnotách glykémie nalačno a postprandiálnej glykémie **Prandiálny analóg inzulínu** *v kombinovanej liečbe podľa IO* | iniciálna dávka príslušného bolusu prandiálneho inzulínu 1 U/ 1 – 1,5 sacharidovej jednotky (SJ) v príslušnej dávke jedla | 1 – 3 dávky pred hlavným jedlom |
| **Titrácia – podľa glykémie** | | |
| | s následnou titráciou podľa PPG 1,5 – 2 hod po jedle s ohľadom na hodnotu následnej preprandiálnej glykémie | |
| **Intenzifikácia** | | |
| 1) **Pridanie bazálneho inzulínu** | viď tabuľka 38 | |
| **2) Prechod na bifázický inzulín** | viď tabuľka 38 | |

Vo väčšine prípadov je nutná kombinácia rýchlo účinkujúcich inzulínov s bazálnymi inzulínmi v rôznych liečebných schémach.

Dávkovanie inzulínu Fiasp je individuálne a určené v súlade s potrebami pacienta. Fiasp podávaný ako subkutánna injekcia sa má používať v kombinácii so strednodobo pôsobiacim alebo dlhodobo pôsobiacim inzulínom podávaným aspoň jedenkrát denne. Pri liečebnom režime bazál-bolus môže byť približne 50 % tejto požiadavky tvorených liekom Fiasp a zvyšok strednodobo pôsobiacim alebo dlhodobo pôsobiacim inzulínom.

**Inicializácia bazálnym a prandiálnym inzulínom**
Intenzifikovaný inzulínový režim (IIR) resp. intenzifikovaná inzulínová terapia (IIT) (kompletná substitúcia inzulínu v režime bazálnej dávky a prandiálnych bolusov) - je ako iniciálny inzulínový režim nutný len u pacientov s DM2T so zlou vstupnou glykemickou kompenzáciou ($HbA_{1c}$ > 10 % DCCT) a súčasne prítomnými klinickými prejavmi (polyúria, polydipsia, chudnutie). U diabetikov 2. typu pristupujeme k jeho používaniu hlavne vtedy, keď už nie sú ostatné inzulínové režimy (často v kombinácii s inými neinzulínovými antidiabetikami) dostatočne efektívne.

V tabuľke č. 42 je znázornený základný postup pri iniciácii a intenzifikácii liečby bazálnym a prandiálnym inzulínom.

**Tabuľka č. 42**

| Štandardné postupy | **Iniciácia a intenzifikácia bazálnym a prandiálnym inzulínom (IIT)** (cit. 1,5) | |
|---|---|---|
| **Iniciácia** | iniciálna dávka | podanie |
| **Bazálny + prandiálny inzulín s použitím humánnych inzulínov alebo analógov**<br>Potreba komplexnej substitučnej liečby inzulínom od začiatku ochorenia (prechodne alebo trvale) | Iniciálna celková denná dávka inzulínu: 0,4 U/kg telesnej hmotnosti<br>Bazálny inzulín 40 %<br>+ prandiálny inzulín 60 %:<br>z toho ráno 25 %,<br>pred obedom 15 %,<br>pred večerou 20 % | |
| **Titrácia** | | |
| Bazálny inzulín | Podľa FPG a preprandiálnych glykémií ± 1- 2 U | |
| Prandiálny inzulín | Podľa PPG 1,5 – 2 hod po jedle | |
| **Deintenzifikácia** | Zvážiť, ak potreba IIT bola iba dočasná | |

**11.9.3 Bifázické (premixované) inzulíny**
***Bifázické (premixované -MIX) inzulíny*** umožňujú čiastočné krytie postprandiálnej a bazálnej sekrécie inzulínu. Ovplyvňujú glykémiu nalačno aj postprandiálne.
Priaznivejší farmakokinetický profil v porovnaní s bifázickými humánnymi inzulínmi majú ***bifázické analógy inzulínu*** Majú rýchlejší nástup účinku a kratší eliminačný polčas rýchlej zložky, čím vedú k účinnejšej kontrole postprandiálnych glykémií. Pri ich podávaní je nižší výskyt hypoglykémií. Majú možnosť podania tesne pred jedlom alebo po ňom, navyše kryjú aj bazálnu potrebu inzulínu. Ich použitie v porovnaní s bazálnymi inzulínmi je asociované s vyšším výskytom hypoglykémie.
Inzulínový režim pomocou bifázických analógov inzulínu, vzhľadom na to, že je menej flexibilný, je vhodný predovšetkým u pacientov s pravidelným režimom dňa, pravidelným príjmom rovnakého množstva sacharidov bez potreby úpravy dávok inzulínu.
Tento režim je indikovaný podľa klinického stavu chorého (subjektívne ťažkosti, glykémia nad 15 mmol/l, $HbA_{1c}$ nad 8,5 % DCCT).

Prehľad bifázických (premixovaných inzulínov) a koformulácií inzulínu je v tabuľke č. 43.

**Tabuľka č. 43**

**Bifázické (premixované) inzulíny + koformulácia inzulínu** (cit. 1,5)

| Liek | Primárny fyziologický účinok | Výhody | Nevýhody/nežiaduce účinky |
|---|---|---|---|
| **Humánne bifázické (premixované) inzulíny**<br>*Bifázický izofán inzulín: 30% rozpustný inzulín/70 % izofán inzulín*<br><br>*Bifázická izofánová inzulínová suspenzia pozostávajúca z 25 % rozpusteného inzulínu a 75 % kryštalického protamín inzulínu*<br><br>**Bifázické (premixované) analógy inzulínu**<br>Bifázický inzulín lispro - *ILis*<br>*MIX25 – 25 % roztok inzulín lispro a 75 % protamínovej suspenzie inzulínu lispro*<br>*MIX50 – 50 % roztok inzulínu lispro a 50 % protamínovej suspenzie inzulínu lispro*<br><br>Bifázický inzulín aspart 30/70 - *IAsp*<br>*Rozpustný inzulín aspartát/protamínom kryštalizovaný inzulín aspartát v pomere 30/70*<br><br>**Koformulácia**<br>**Bazálny inzulín degludek a rýchlo pôsobiaci prandiálny inzulín aspart v pomere 70/30 -**<br>***IDegAsp= IDeg (70%) + IAsp (30 %)*** | Aktivácia inzulínového receptora<br>⇧prísun glukózy<br>⇩produkcia glukózy | Takmer univerzálna odpoveď<br>Teoreticky účinnosť bez limitov<br>Menší počet injekcií v porovnaní s režimom bazál bolus pred každým jedlom<br>Podávanie 30-45 minút pred jedlom<br><br>Nižší výskyt hypoglykémie v porovnaní s humánnymi premixovanými inzulínmi<br><br>*IDeg + IAsp* v jednej liekovke, ale oddelene<br>Podávanie 1 alebo 2 x denne, | Vyšší výskyt hypoglykémie v porovnaní s bazálnym inzulínom<br>Prírastok na hmotnosti<br>Nutná edukácia<br>Častá úprava dávky pre optimálnu účinnosť<br>Menšia flexibilita |

Novú možnosť liečby diabetes mellitus predstavuje koformulácia inzulínu degludek a inzulínu aspart (IDegAsp). Pomer inzulínu degludek a inzulínu aspart je 70 % / 30 %. Oba inzulíny sú však v kombinácii prítomné oddelene. Nejde teda o klasický premixovaný inzulín, u ktorého by sme očakávali ovplyvnenie farmakokinetiky a farmakodynamiky pôsobenia. Inzulín degludek je v injekcii prítomný vo forme dihexamérov, inzulín aspartát v podobe hexamérov. Klinický program s IDegAsp prebehol pod názvom BOOST. Testovaný bol u dospelých aj detských diabetikov 1. typu, tiež aj u diabetikov 2. typu. U pacientov s diabetes mellitus 2. typu bol skúšaný nielen u pacientov inzulín naivných, ale aj u pacientov nedostatočne kompenzovaných bazálnym alebo premixovaným inzulínom. IDegAsp dokázal naprieč celým klinickým programom dobrú glykemickú kontrolu pri nižšej spotrebe inzulínu a

pri nižšom riziku hypoglykémií. U diabetikov 2. typu sa IDegAsp môže podávať 1- alebo 2-krát denne s hlavným jedlom (hlavnými jedlami) samostatne, v kombinácii s PAD a v kombinácii s bolusovým inzulínom. Je ho možné podávať flexibilne, podľa toho, aké je pre pacienta v rámci dňa hlavné jedlo. Oproti režimu bazál-bolus je jeho výhodou práve flexibilita podania v čase, menší počet vpichov a nižšie riziko hypoglykémie.

Spôsob iniciácie a intenzifikácie bifázickým inzulínom je v **tabuľke č. 44.**

**Tabuľka č. 44**

**Iniciácia a intenzifikácia bifázickým inzulínom a deintenzifikácia prechodom na fixnú kombináciu bazálneho inzulínu a GLP1-RA** (cit. 1,5)

| **Iniciácia** | iniciálna dávka | podanie |
|---|---|---|
| **Preferovaný výber**<br>**Bifázický analóg inzulínu**<br>po zlyhaní liečby aspoň jedným PAD<br><br>*alebo*<br><br>**Humánny bifázický inzulín**<br>po zlyhaní liečby aspoň dvoma PAD (podľa IO) | 0,2 - 0,3 U/kg telesnej hmotnosti<br><br>Pomer:<br>60-50% : 40-50% celkovej dennej dávky | Podávanie v čase jedla:<br>Dávkovanie 2 x denne<br>v čase raňajok + v čase večere<br>V prípade potreby podávanie aj po jedle<br><br>Podanie v 2 dávkach<br>Podávanie 30-45 minút pred jedlom |
| **Titrácia** | | |
| Podľa glykémie *pred* podaním nasledovanej dávky so zohľadnením glykémie 2 hod po jedle | | |
| Po podaní príslušnej dávky inzulínu ±1 – 2 U *alebo* 10% príslušnej dávke | | |
| **Intenzifikácia** | | |
| **Bifázický analóg inzulínu**<br><br><br><br><br>**Intenzifikovaný inzulínový režim** | Pomer:<br>50 – 60% ráno<br>10 – 20% obed<br>20 – 40% večer<br>celkovej dennej dávky<br>+ titrácia | Dávkovanie 3 x denne<br>v čase raňajok + v čase obeda + v čase večere<br><br><br><br>IIT – 4 x denne |
| **Deintenzifikácia** | | |
| **Prechod na fixnú kombináciu inzulínu a GLP1-RA** | titrácia až do maximálnej dávky | 1 x denne, obvykle ráno |

Dávkovanie inzulínov pri poruchách obličiek je v **tabuľke č. 45.**

**Tabuľka č. 45**

**Dávkovanie inzulínov pri poruchách obličiek** (CKD-KDIGO 2012)

| **Kategória GF** | **G1** | **G2** | **G3a** | **G3b** | **G4** | **G5** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ml/s | ≥ 1,5 | 1,0 – 1,49 | 0,75 – 0,99 | 0,50 – 0,74 | 0,25 – 0,49 | < 0,25/dialýza |
| ml/min | ≥ 90 | 60 - 89 | 45 - 59 | 30 - 44 | 15 – 29 | < 15/dialýza |
| Prandiáne inzulíny (regulárne, analógy) | áno | áno | áno | áno –vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií |
| Bazálne inzulíny (NPH, analógy | áno | áno | áno | áno – vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií |
| Bifázické inzulíny | áno | áno | áno | áno – vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií | áno –vyššie riziko hypoglykémií |

### 11.9.4 Fixné kombinácie bazálneho inzulínu a agonistu GLP1- RA

Fixná kombinácia bazálneho inzulínu a agonistu GLP1-RA patrí medzi moderné trendy v liečbe DM. Je možné ju považovať za efektívnu a bezpečnú voľbu **intenzifikácie nedostatočnej liečby bazálnym inzulínom [A]**, ako aj zdôvodnenej „**deintenzifikácie“** pri predošlej liečbe viacerými dennými podaniami inzulínu, a to aj u pacientov s neuspokojivou glykemickou kontrolou a vysokými dávkami inzulínu.

Fixné kombinácie bazálneho analógu inzulínu a GLP1-RA sú v tabuľke č. 46. Sú k dispozícii v predplnených perách.

**Tabuľka č. 46**

| Štandardné postupy | **Fixné kombinácie bazálneho analógu inzulínu a GLP1-RA** (cit. 1,5) | | |
|---|---|---|---|
| **Liek** | **Primárny fyziologický účinok** | **Výhody** | **Nevýhody/nežiaduce účinky** |
| **Inzulín degludek + liraglutid IDegLira**<br>100 U/ml IDeg + 3,6 mg liraglutid | **Kombinované aktivity zložiek**<br>**Bazálny inzulín** šetrí sekréciu vlastného inzulínu, potláča endogénnu hepatálnu produkciu glukózy a stimuluje vychytávanie glukózy svalom, obzvlášť v postprandiálnom stave<br>**GLP1-RA** stimuluje vlastnú sekréciu inzulínu fyziologickou cestou – teda v poradí pečeň, periféria, potláča hepatálnu produkciu glukózy aj supresiou glukagónu, spomaľuje vyprázdňovanie žalúdka, čím spomaľuje a oplošťuje postprandiálny vzostup glykémie | Zvýšená glykemická účinnosť v porovnaní s jednotlivými zložkami<br>Znížený výskyt NÚ v porovnaní s jednotlivými zložkami<br><br>Podávanie 1 x denne, kedykoľvek v priebehu dňa, zvyčajne ráno | Nižší pokles hmotnosti v porovnaní so samotným agonistom GLP1- RA |
| **Inzulín glargín + lixisenatid LixiLan**<br>...100 U/ml IGla + 50 µg/ml lixisenatid<br>100 U/ml/IGla + 33 µg/ml lixisenatid | | Podávanie 1 x denne v priebehu 1 hodiny pred akýmkoľvej jedlom | |

Odporúčaná počiatočná dávka IDegLira pri prechode z liečby inzulínom je 16 dávkovacích jednotiek (16 jednotiek inzulínu degludeku a 0,6 mg liraglutidu).
Pri predchádzajúcej liečbe IGlar (100 U/Mo) v dávke >20 až <30 U je dávkovanie IGlarLixi 20 dávkovacích jednotiek U (20U/10 µg), pri dávke IGlar (100 U/ml) je dávkovanie 30 dávkovacích U (30U/10 µg).

### 11.9.5 Deintenzifikácie/deskalácia liečby

Pod pojmom deintenzifikácia/deeskalácia liečby sa myslí redukcia počtu antidiabetík, eventuálne prechod na „predchádzajúci krok“ intenzifikácie liečby (možno v inej kombinácii a pod.) alebo simplifikácia podávania liečby. Tento postup liečby sa v diabetológii využíva už viac rokov. Je indikovaný u pacientov s DM2T po bariatrickej operácii, u pacientov so signifikantným poklesom hmotnosti, u pacientov so zhoršením obličkových funkcií, u starších polymorbidných diabetikov, pri sociálnej deprivácii či na prechodné obdobie počas špecifických situácií. O deintenzifikácii / deeskalácii liečby sa v súčasnosti viac hovorí najmä v súvislosti s používaním fixných kombinácií bazálneho inzulínu a GLP1-RA.

**11.9.6**

**Postup pri liečbe DM2T v klinickej praxi**

**Iniciálna farmakoterapia (monoterapia)**

Za preferovaný výber iniciálnej farmakologickej liečby sa zatiaľ stále považuje metformín, hoci sa v súčasnosti táto pozícia prehodnocuje. V prípade intolerancie alebo kontraindikácie (KI) metformínu je podľa SPC možné ako iniciálnu liečbu použiť GLP1-RA, SGLT2i, DPP4i (gliptíny), derivát sulfonylurey alebo pioglitazón. Pri indikácii liečby je potrebné riadiť sa platným indikačným obmedzením. Pri vstupných hodnotách $HbA_{1c}$> 9 % v čase diagnózy DM2T je vhodné uvážiť ako iniciálnu liečbu 2-kombináciu PAD. Za určitých okolností (nefropatia, hepatopatia, intolerancia alebo kontraindikácia PAD), alebo pri veľmi neuspokojivej glykemickej kompenzácii v čase diagnózy ($HbA_{1c}$ > 10 %, glykémie > 14 mmol/l nalačno alebo > 16 mmol/l kedykoľvek v priebehu dňa, klinické prejavy hyperglykémie, je potrebné ako iniciálnu liečbu použiť liečbu inzulínom, obvykle spolu s metformínom alebo podľa okolností aj iným PAD. V prípade veľmi vysokých hodnôt glykémií a $HbA_{1c}$ (> 11 %) je vhodné uvážiť aj iniciálny režim s viacerými podaniami inzulínu, vrátane kompletnej substitučnej liečby bazálnym a prandiálnym inzulínom. V takom prípade je možné od začiatku liečby použiť akýkoľvek prandiálny inzulín a inzulín NPH s aplikáciou inzulínovým perom. Typ prandiálneho inzulínu (regulár vs analóg) sa obvykle vyberá podľa počtu denných jedál. Analógy prandiálneho inzulínu, obzvlášť ultrarýchlo pôsobiace analógy (FiAsp, URLI) lepšie napodobňujú fyziologickú sekréciu inzulínu a spájajú sa s nižším rizikom hypoglykémie, preto ich vo všeobecnosti považujeme za preferovanú voľbu výberu (5).

Kombinácia dvoch farmák pre liečbu diabetu

Kombinácia dvoch perorálnych antidiabetík (PAD) z rôznych skupín alebo PAD a GLP1-RA, alebo PAD a inzulínu sa využíva pri nedostatočnom účinku monoterapie. Pri nedostatočnom efekte metformínu v monoterapii je potrebné liečbu intenzifikovať. Hoci je do 2-kombinácie možné pridať v podstate zástupcu akejkoľvek inej skupiny PAD, výber farmaka by sa mal riadiť podľa zodpovedajúcej hierarchie. Tá zohľadňuje celkové benefity a riziká jednotlivých farmák. Podľa referenčných odporúčaní sa za optimálnu kombináciu k metformínu považuje GLP1-RA alebo SGLT2i. Tieto farmaká sú preferované najmä z dôvodu potvrdeného kardiovaskulárneho, cerebrovaskulárneho a renálneho benefitu a tiež z dôvodu výrazného efektu na úpravu glykémií pri nízkom riziku hypoglykémie a priaznivom efekte na telesnú hmotnosť. Liečbu kombináciou metformínu s GLP1-RA ako aj kombináciu metformínu s SGLT2i umožňuje ako hradenú aj aktuálne indikačné obmedzenie. Ak GLP1- RA alebo SGLT2i nie je možné použiť, nasleduje v hierarchii výberu DPP4i s potvrdenou KV-bezpečnosťou, ako sú sitagliptín a linagliptín. Na 3. priečke výberu sú deriváty sulfonylurey a inzulín. Pri sulfonylurei by mali byť preferované farmaká s bezpečným KV-profilom, ako sú gliklazid MR a glimepirid. Vo výbere inzulínov preferujeme bazálne analógy. Výber glitazónu je na najnižšej priečke a je pre liečbu rezervovaný len za určitých okolností. Preferovanou molekulou je pioglitazón. Uvedená hierarchia výberu 2-kombinácie je vhodná pre všetkých pacientov s DM2T, obzvlášť je však odporúčaná u pacientov s vysokým a veľmi vysokým rizikom KV-príhody, SZ alebo CKD a s dôrazom odporúčaným výberom u pacientov s už prítomným KVO alebo CKD. Dôvody preferencie zahŕňajú efektívnu a bezpečnú úpravu glykémií, multifaktoriálny benefit na viaceré KV-rizikové faktory a najmä potvrdený kardiovaskulárny, cerebrovaskulárny a renálny morbiditno-mortalitný prospech (5).

Ak má pacient prejavy alebo znaky SZ, obzvlášť formy s redukovanou ejekčnou frakciou ľavej komory < 45 % (HFrEF), alebo má CKD, alebo ATS/nonATS kardiovaskulárne ochorenie, alebo má vysoké riziko týchto ochorení, je za preferovaný postup považovaná voľba SGLT2i s cieľom redukcie KV- a celkovej mortality, hospitalizácie pre SZ, opakovanej koronárnej príhody, ako aj rozvoja a progresie CKD (redukcia albuminúrie a progresie poklesu eGF). Ak pacient má ATS KVO s dominanciou rizika novej (ďaľšej) ATS KV-príhody, prekonal ATS KV-príhodu (IM, CMP), alebo má vysoké riziko novej (ďalšej) ATS KV-príhody, alebo má CKD, potom je za preferovaný postup považovaná voľba

GLP1- RA s cieľom redukcie rizika KV- a celkovej mortality, spomalenia progresie ATS a rizika ATS KV-príhod, ako aj rozvoja a progresie CKD (redukcia albuminúrie). Všeobecným argumentom preferencie GLP1-RA a SGLT2i do kombinácie s metformínom je v porovnaní s inými skupinami farmák aj výrazný efekt na $HbA_{1c}$ pri nízkom riziku hypoglykémie, redukcia telesnej hmotnosti a priaznivý efekt na viaceré KV-rizikové faktory (krvný tlak, krvné lipidy, chronický subklinický zápal). Iné skupiny farmák v porovnaní s GLP1-RA a SGLT2i neposkytujú žiadne zásadné výhody. Výhodou gliptínov, odporúčaných až na pozícii po SGLT2i a GLP1-RA je nízke riziko hypoglykémie, hmotnostná neutralita, nízke riziko komplikácií a nežiaducich účinkov. Účinok na úpravu glykémie je však miernejší a nepreukázali ani morbiditno mortalitný benefit. Ich najväčšou prednosťou je možnosť použitia v celom spektre klesajúcich funkcií obličiek vrátane pacientov s konečným štádiom chronického zlyhávania obličiek. Tieto vlastnosti sú výhodné najmä u starších pacientov (5).

Kombinácia troch neinzulínových antidiabetických farmák
Liečba kombináciou 3 účinných látok z rozličných skupín antidiabetík je v súčasnosti všeobecne akceptovaným postupom pri liečbe DM2T. V prípade preferovaných 2-kombinácií - metformín + SGLT2i, resp. metformín + GLP1-RA sa do 3-kombinácie ako optimálny výber odporúča druhé z referovaných farmák - GLP1-RA, resp. SGLT2i. Vzájomné použitie SGLT2i a GLP-1RA sa riadi platnými IO. Vprípade predošlej 2-kombinácie metformín + gliptín je pridanie SGLT2i alebo GLP1- RA usmernené platným indikačným obmedzením. 2-kombinácia metformínu a derivátu sulfonylurey, ktorá umožňuje pridať všetky PAD vrátane SGLT2i, GLP1-RA aj bazálny inzulín. A podobne, široké možnosti 3-kombinácie aj v súlade s IO umožňuje aj predošlá 2-kombinácia metformínu s bazálnym inzulínom, ktorá umožňuje pridať SGLT2i, GLP1-RA (prechodom na fixnú kombináciu IDegLira alebo IGlarLixi), gliptín alebo derivát sulfonylurery.
Pri kombináciách obsahujúcich derivát sulfonylurey (iný než glimepirid a gliklazid MR), glitazón, saxagliptín alebo alogliptín je vždy potrebné uvážiť potenciálne riziká týchto kombinácií a rizikovosť terénu pacienta, predovšetkým riziko srdcového zlyhávania. Tieto kombinácie nepovažujú za vhodné(5).

Liečba inzulínom v kombinácii s PAD, alebo bez nich
Preferuje sa iniciácia liečby bazálnym analógom inzulínu. Pri intenzifikácii sa uprednostňuje pridanie GLP1-RA.

**Zásady pri rozhodovaní o výbere lieku a jeho preskripcii**
Keďže základnou požiadavkou a súčasne pomerne častým problémom vedúcim k chybnému terapeutickému rozhodnutiu je správna klasifikácia diabetu, je potrebné v klinicky nejednoznačných prípadoch využívať dostupné markery na oddiferencovanie DM2T od DM1T. Tými sú hladina C- peptidu a autoprotilátky proti antigénovým štruktúram ß-buniek pankreasu. Nesprávna klasifikácia môže viesť k zásadným omylom pri výbere zvolenej liečby.
Pri indikácii (výbere) jednotlivých farmák lekár postupuje na základe svojej klinickej úvahy, pri ktorej by mal zohľadniť charakteristiky a rizikový profil ako aj možnosti a ciele liečby, ktoré sú potrebné a reálne dosiahnuteľné u daného pacienta. Pri výbere liečby sa okrem možnosti efektívnej a bezpečnej úpravy glykemickej kontroly zohľadňuje najmä prítomnosť alebo riziko ATS KVO príhod, SZ a CKD, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú terapeutický postup.
Je preto nutné pravidelne pátrať a vyhodnocovať KV-riziko a prítomnosť KV-ochorení ako aj funkcií obličiek. Medzi ďalšie ovplyvňujúce ukazovatele patria vek, trvanie DM2T, schopnosť a vôľa pacienta spolupracovať, predošlá liečba a jej úspešnosť, výskyt nežiaducich účinkov, riziko hypoglykémie, hmotnosť a prírastok na hmotnosti, prítomnosť komplikácií diabetu a iných pridružených komorbidít, sociálno-ekonomické možnosti pacienta s ohľadom na doplatky za lieky, rodinné zázemie, závislosť (alkohol, fajčenie) a pod. Pri snahe o minimalizáciu finančných nákladov liečby si je potrebné uvedomiť,

že takáto liečba obvykle nevedie k využívaniu aktuálnych poznatkov EBM a nie je v súlade s odporúčaniami. Pokiaľ sa rieši doplatok pacienta u starších pacientov, je potrebné zdôrazniť, že tento je od určitej sumy zdravotnou poisťovňou pacientovi vrátený.

Počas posledných rokov, v súvislosti s EBM poznatkami z nedávnych RCT-CVOT-štúdii, RCT-štúdií s primárnym ukazovateľom zameraným na SZ a RCT-štúdií zameraných na primárne renálne ukazovatele došlo k zásadnému prehodnoteniu filozofie liečby, ktorá okrem bezpečnej a efektívnej úpravy glykémií s čo najnižším rizikom hypoglykémií a prírastku na hmotnosti zdôrazňuje potrebu redukcie kardiovaskulárnej, cerebrovaskulárnej a renálnej morbidity a mortality, čo je v súčasnosti možné dosiahnuť aj preferenčným výberom konkrétnej antidiabetickej liečby. Medzi farmaká s potvrdenými účinkami na redukciu rizika KV- aj celkovej mortality, incidencie ATS KV-príhod, hospitalizácií pre SZ a vzniku novej a progresie jestvujúcej CKD patria SGLT2i a GLP1-RA. Farmaká z týchto skupín, s benefitmi potvrdenými v RCT-štúdiách, by mali byť preto preferované, a to obzvlášť u pacientov s už prítomným KV- alebo renálnym ochorením, ako aj vysokým rizikom týchto ochorení. Zdôvodnená je však aj preferencia vo všeobecnej rovine glykemickej kontroly u pacientov so stredne vysokým rizikom, ktoré je u pacientov s DM2T prítomné už v začiatku ochorenia aj pri neprítomnosti iných rizikových faktorov.

Okrem toho, podľa referenčných odporúčaní EASD 2019 a ADA 2020, u pacientov s prekonaným ATS KVO, prejavmi SZ, alebo CKD a vysokým KV-rizikom by SGLT2i alebo GLP1-RA mali byť do liečby pridané nezávisle od glykemickej kompenzácie a eventuálne riziko hypoglykémie by malo byť riešené redukciou alebo ukončením liečby z iných skupín, ako sú deriváty sulfonylurey, inzulín, glitazóny, či iDDP4. Deriváty sulfonylurey, DPP4i ani glitazóny neposkytujú totiž oproti SGLT2i žiadne výhody, naopak, pri viacerých z týchto skupín je diskutované zvýšené riziko SZ a KV-mortality.

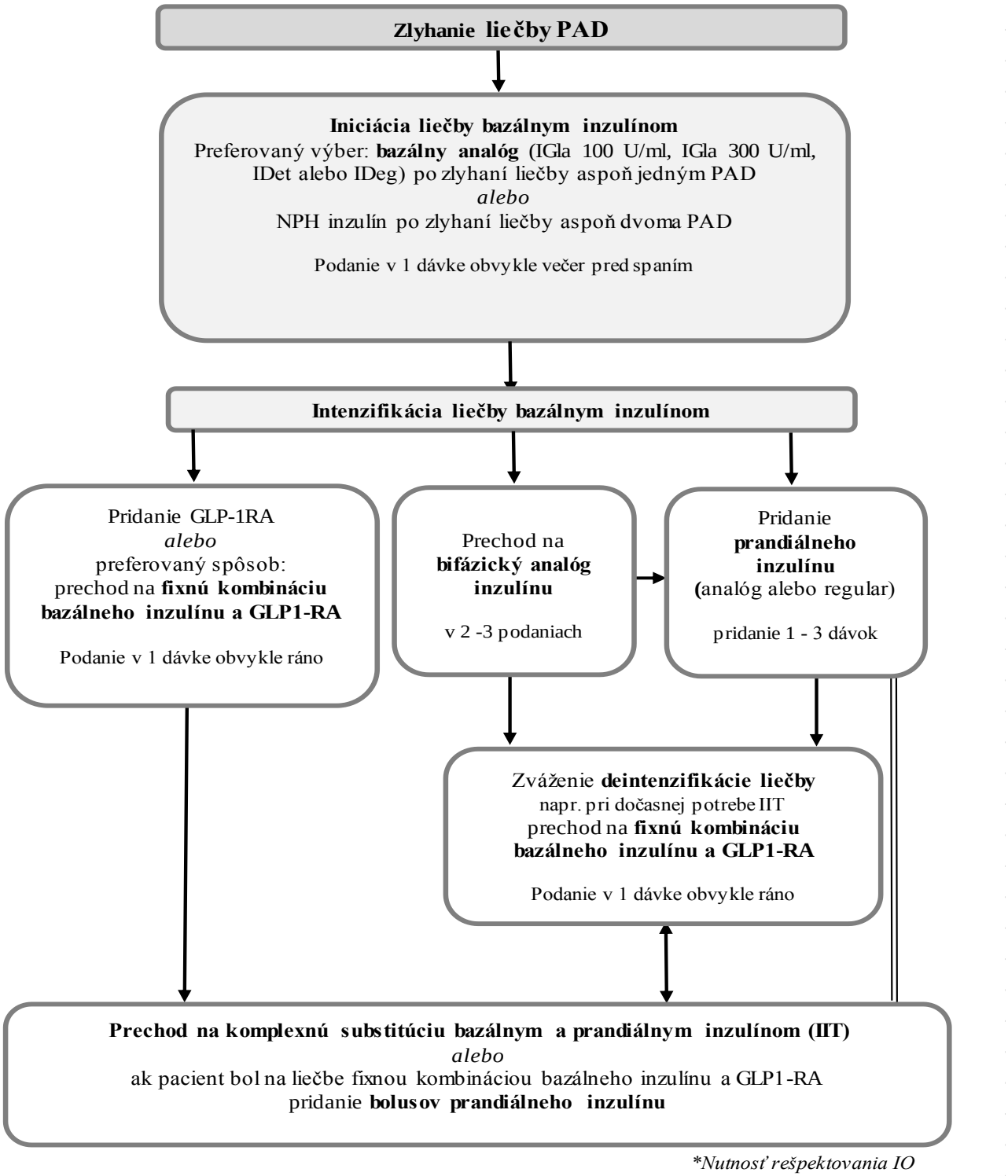
Inzulínový režim
Inzulínový režim má byť individualizovaný podľa potrieb konkrétneho pacienta. Dôležité je zosúladenie dávky inzulínu so stravovacími návykmi pacienta, s frekvenciou jedla, s časom príjmu jedla, množstvom prijatých sacharidov a s fyzickou aktivitou. Významnou pomocou pri stanovení dávky inzulínu a pri znižovaní rizika hypoglykémie sú výsledky selfmonitoringu glykémie a novšie aj kontinuálne monitorovanie glykémie (CGMS).
Ak liečba PAD a/alebo neinzulínovými injekčnými antidiabetikami nevedie k uspokojivým výsledkom **[A]**, alebo je kontraindikovaná, do úvahy prichádza intenzifikácia liečby, jednou z možnosti je liečba inzulínom.

**Inzulínové režimy rozdeľujeme na konvenčné** (t.j. jedna alebo 2 injekcie inzulínu denne) a **intenzifikované** (t.j. 3 a viac denných injekcií inzulínu).

**Ako iniciálny inzulínový režim je odporúčané použitie bazálneho inzulínu.**
Včasný začiatok liečby inzulínom je pri klinických známkach DM, hodnotách $HbA_{1c}$ > 9 % (75 mmol/mol) a glykémie > 15 mmol/l.
Po pridaní bazálneho inzulínu k predchádzajúcej terapii sa pokračuje v liečbe metformínom **[A].** Metformín vedie k zníženiu celkovej dávky inzulínu a k zníženiu prírastku hmotnosti.
Pri použití bazálneho inzulínu pokračovanie v liečbe inzulínovým sekretagógom (sulfonylurea, glinid) môže minimalizovať iniciálne zhoršenie glykemickej kontroly. Ak sa začne liečba prandiálnym alebo premixovaným inzulínom, postprandiálne exkurzie glykémie sú lepšie ovplyvnené týmito inzulínmi, vtedy je potrebné sekretagogum vynechať.
Pri liečbe tiazolidíndiónom je nutné znížiť dávku, aby sa predišlo edémom alebo excesívnemu prírastku na hmotnosti. Kvôli zvýšenému riziku srdcového zlyhávania je potrebné zvážiť súčasné užívanie

tiazolidíndiónov s inzulínom. U niektorých pacientov s vysokými požiadavkami na inzulín v dôsledku ťažkej inzulínovej rezistencie môžu však inzulínové senzitizéry napomáhať pri znižovaní $HbA_{1c}$ a minimalizovaní potrebnej dávky inzulínu.

**Schéma č. 7** Iniciácia a intenzifikácia liečby bazálnym inzulínom;
Základná schéma (vrátane deintenzifikácie liečby) upravené podľa cit. 5




*IO- indikačné obmedzenia

Pri neuspokojivej metabolickej kompenzácii je možné zvážiť prechod na **kombinovanú injekčnú liečbu**. Tento prístup môže používať **GLP-1 RA pridaného k bazálnemu inzulínu ev. fixnú kombináciu bazálneho inzulínu a GLP1-RA** alebo **viacnásobné dávky inzulínu v rôznych terapeutických režimoch.**
Kombinácia bazálneho inzulínu a GLP1 RA má v porovnaní s intenzívnejšími režimami podávania inzulínu účinky na znižovanie glukózy a zároveň nižšie prírastky hmotnosti a nižší výskyt hypoglykémií.

**11.9.7** Indikácie a možnosti **liečby pomocou inzulínovej pumpy** u pacientov s DM2T sú rovnaké ako u pacientov s DM1T.

**11.9.8 Inzulín a onkologická bezpečnosť**
Pacienti s DM2T majú v porovnaní s nediabetikmi rovnakého veku zvýšenú morbiditu a mortalitu aj na niektoré onkologické ochorenia. Riziko vzniku karcinómu pankreasu je v prvých rokoch po vzniku DM2T prakticky dvojnásobné, potom mierne klesá na približne 1,4. Títo pacienti majú v porovnaní s nediabetikmi rovnakého veku 1,5 – 3-krát vyššie relatívne riziko vzniku primárneho hepatálneho karcinómu a renálneho karcinómu. DM2T v súčasnosti považujeme tiež za rizikový faktor kolorektálneho karcinómu.

Inzulín je rastový faktor pre nádory obsahujúce receptor pre inzulín typu A, a preto existuje teoretický predpoklad zvýšeného výskytu nádorov pri liečbe inzulínom. Inzulín však nie je karcinogén a nezapríčiňuje vznik nádorov, ale ako rastový faktor môže potenciálne podporovať ich rast.

Medzi najdiskutovanejšie problémy súčasnej diabetológie patrí otázka možného zvýšeného onkologického rizika pri niektorých, hlavne bazálnych inzulínových analógoch s dlhodobým účinkom. Štúdia ORIGIN, ktorá sledovala viac ako 12 000 pacientov po obdobie 7 rokov, dokázala onkologickú bezpečnosť inzulínu glargín. V súčasnosti platí, že neexistuje relevantný dôkaz o zvýšenom riziku karcinómov pri inzulínových analógoch v porovnaní s humánnymi inzulínmi, vrátane inzulínu glargín.

**Záver**
Odporúčané postupy pri liečbe diabetes mellitus 2. typu sú zamerané na kontrolu hyperglykémie a ňou indukovaných patofyziologických pochodov. Hlavnou príčinou morbidity a mortality pacientov s DM2T sú však hlavne kardiovaskulárne ochorenia. Ako ukázali viaceré štúdie, napriek intenzívnej kontrole hlavných rizikových faktorov, ako je artériová hypertenzia, dyslipidémia, hyperglykémia, pretrváva vysoké reziduálne riziko. Naviac snaha o normalizáciu glykémií je z hľadiska KV-morbidity a mortality z KV-príčin predmetom diskusií a mnohé antidiabetické farmaká (glitazóny, saxagliptín, prípravky sulfonylurey) majú potenciálne negatívny KV-efekt. Nedávne RCT-CVOT-štúdie s novšími farmakami pre liečbu diabetes mellitus zo skupiny SGLT2i a GLP1-RA preukázali významnú redukciu reziduálneho rizika, a to aj pri vyťaženej liečbe hlavných rizikových faktorovinými farmakami s potvrdeným morbiditno-mortalitným benefitom. Redukcia rizika sa prejavila v redukcii rizika KV- aj celkovej mortality, incidencie ATS KVO, hSZ a rozvoja novej a spomalenia progresie už jestvujúcej CKD. Okrem toho, GLP1-RA a SGLT2i prejavujú v porovnaní s inými antidiabetikami efektívnu úpravu glykémií s nízkym rizikom hypoglykémie a priaznivým účinkom na telesnú hmotnosť, krvný tlak a väčšinu kardiometabolických rizikových faktorov.

Základný terapeutický krok vždy predstavuje edukácia, adekvátna fyzická aktivita, racionálna výživa, redukcia nadváhy a obezity, eliminácia stresu, adherencia a spolupráca pacienta. V rámci iniciálnej farmakologickej liečby sa zatiaľ stále preferuje metformín. Výber farmaka do 2-kombinácie k metformínu má odporúčanú hierarchiu, ktorá vychádza z efektívnosti a bezpečnosti príslušných

farmák a najmä z EBM dôkazov KV- a renálnej morbiditno-mortalitnej prognózy. Hierarchia výberu je v poradí: 1. pozícia - SGLT2i alebo GLP1-RA, 2. pozícia - DPP4i (preferenčne sitagliptin, linagliptín), 3. pozícia deriváty sulfonylurey s preferenciou gliklazidu MR a glimepiridu a inzulín s preferenciou bazálnych analógov, 4. pozícia PPARY-agonisty. U pacientov s prítomným KVO alebo CKD, alebo s vysokým/veľmi vysokým KV-rizikom je táto hierarchia výberu dôrazne odporúčaná.

**GLP1-RA** sú farmaká s potvrdenou redukciou ATS KV-príhod (CMP, IM), rozvoja novej a progresie jestvujúcej CKD a v prípade liraglutidu aj KV- a celkovej mortality. Výhodou je vysoká efektivita úpravy glykémií s duálnym glukózodependentným efektom pri nízkom riziku hypoglykémie a s priaznivým účinkom na telesnú hmotnosť, krvný tlak a väčšinu KV-rizikových faktorov.

**SGLT2i** sú farmaká s potvrdenou redukciou hSZ, rozvoja novej a progresie jestvujúcej CKD a v prípade empagliflozínu aj KV- aj celkovej mortality a redukcie ďalších koronárnych príhod. Výhodou je vysoká efektivita na redukciu glykémie pri nízkom riziku hypoglykémie s mechanizmom účinku nezávislým od vlastnej sekrécie inzulínu a inzulínovej rezistencie a tiež priaznivý účinok na telesnú hmotnosť, krvný tlak a iné KV-rizikové faktory.

**DPP4i**, ako sú linagliptín a sitagliptín, sú KV-neutrálne farmaká s nízkym rizikom hypoglykémie a nízkym rizikom nežiaducich účinkov. Je ich možné používať v celom spektre renálnych funkcií vrátane koncových štádií zlyhania obličiek. Saxagliptín a čiastočne aj alogliptín však môžu zvyšovať riziko SZ a ich používanie nie je odporúčané.

**Deriváty sulfonylurey** glimepirid, gliklazid MR sú KV- neutrálne. Ostatné deriváty sulfonylurey nemajú dokázanú KV-bezpečnosť a môžu sa spájať s potenciálne zvýšeným rizikom KV-mortality. V posledných rokoch je od derivátov SU trend k všeobecnému ústupu.

**Inzulín**, preferované sú bazálne a prandiálne analógy inzulínu. Inzulín glargín aj degludek majú potvrdenú KV- a onkologickú neutralitu. Nevýhodou je všeobecne vyššie riziko hypoglykémie, prírastku na hmotnosti a retencie sodíka a tekutín.

**Glitazóny** sú diskutovanou skupinou a sú považované skôr za rizikové, s rizikom retencie tekutín, srdcového zlyhávania a karcinómu močového mechúra. Sú rezervované pre špecifické situácie s posúdením benefitu a rizika.

Konečné rozhodnutie výberu liečby je však vždy individuálne a spočíva na rozhodnutí lekára a okrem EBM terapeutických odporúčaní musí zohľadňovať indikácie/kontraindikácie, nežiaduce účinky a potenciálne riziká uvedené v SPC liekov, ale aj požiadavky samotného pacienta a jeho životný štýl.

Efektivitu liečby treba kontrolovať pravidelne, obvykle v 3- až 6-mesačných intervaloch, ani intervaly medzi jednotlivými rozhodovacími procesmi intenzifikácie alebo zmeny liečby by nemali presiahnuť 6 mesiacov. V rámci hodnotenia efektivity a bezpečnosti liečby je okrem hodnotenia glykemickej kontroly potrebná pravidelná kontrola telesnej hmotnosti, krvného tlaku, lipidogramu, vrátane apoB, a ostatných KV-rizikových faktorov vrátane prítomnosti KVO, ukazovateľov funkcií obličiek, pečene, kardiovaskulárne funkcie a tiež možné kontraindikácie, interakcie, intolerancie a nežiaduce účinky liečby. SPC je potrebné vnímať za medicínsko-právne záväzný materiál a jeho dodržiavanie vyžaduje aj správna klinická prax. Rovnako je potrebné dodržať indikačné obmedzenie, čo je ekonomické obmedzenie liečby hradenej zo zdravotného poistenia. Ak sa liek predpisuje mimo indikačného obmedzenia, pacient si musí liek hradiť sám. Znenie aktuálnych indikačných obmedzení možno nájsť na <https://www.health.gov.sk/?zoznam-kategorizova- nychliekov>.

### 11.9.9 Diabetes špecifické nutričné terapeutické produkty

Diabetes špecifické nutričné terapeutické produkty (DŠNTP), presnejšie nutričné terapeutické produkty špecifické pre diabetes mellitus sú súčasťou mnohých medzinárodných terapeutických odporúčaní pre liečbu diabetes mellitus. DŠNTP sú terapeutické (nie roboračné) nutričné prípravky, ktoré boli vyvinuté s cieľom podporiť liečbu diabetes mellitus. Majú nízky glykemický index, čo sa dosahuje ich zložením, keď pri rovnakej kalorickej hodnote majú nižší obsah sacharidov a vyšší obsah MUFA (mononenasýtené mastné kyseliny/MonoUnsa- turated Fatty Acid). Používajú sa ako ekvikalorická náhrada časti dennej potravy na redukciu postprandiálnej glykémie, glykemickej variability, na zníženie $HbA_{1c}$, redukciu výskytu hypoglykémií a redukciu telesnej hmotnosti. Pri liečbe dochádza tiež k poklesu TK a úprave lipidov a zápalových parametrov.

Okrem diabetes špecifických nutričných terapeutických produktov sú k dispozícii aj diabetes špecifické roborujúce produkty (DŠRP) enterálnej výživy, ktoré sú indikované u pacientov s prejavmi malnutrície. Podobne ako pri DŠTP sú tieto prípravky výhodné pre diabetikov tým, že oproti bežným roboračným prípravkom vedú k nižšej glykemickej odozve.

# 12 Záverečný terapeutický prehľad

Štúdia UKPDS dokázala KV benefit metformínu u obéznych novodiagnostikovaných pacientov s DM2T. Na základe výsledkov tejto štúdie je metformín (ak nie sú prítomné jeho kontraindikácie alebo nežiaduce účinky) stále uvádzaný ako liek prvej voľby pri liečbe DM 2. typu. Prispieva k tomu určite aj jeho bezpečnosť, tolerancia a nízke finančné náklady.

Pri výbere druhého lieku do kombinácie s metformínom je nutné zistiť, či pacient má prítomné KV postihnutie, chronické ochorenie obličiek alebo srdcové zlyhávanie.

Ak pacient už má prítomné nejaké KV ochorenie, vtedy sú odporúčané farmaká s dokázaným KV benefitom a to zo skupiny SGLT2i a GLP1-RA.

Pacientom s DM2T s chronickým ochorením obličiek, s alebo bez KV ochorenia sú preferenčne odporúčané SGLT2i alebo ak sú kontraindikované alebo je nedostatočná eGFR (podľa SPC eGFR < 1 ml/s), odporúčané sú GLP1-RA. Významný nefroprotektívny účinok bol dokázaný u všetkých dostupných SGLT2i.

V prípade ak má pacient prítomné srdcové zlyhávanie alebo je v riziku jeho vzniku, vtedy sú preferované SGLT2i.

Ak pacient nemá KV ochorenie a prioritou v liečbe je redukcia hmotnosti, máme voliť také lieky, ktoré vedú k redukcii hmotnosti. To sú hlavne SGLT2i a GLP1-RA. Obe tieto skupiny farmák redukujú nielen viscerálne, ale aj subkutánne tukové tkanivo. Najviac preukázaný efekt na redukciu telesnej hmotnosti majú predstavitelia GLP1-RA v tomto poradí semaglutid > liraglutid > dulaglutid > exenatid > lixisenatid. DPP4i sú v tomto smere neutrálne, liečba TZD a SU derivátmi vedie k nárastu telesnej hmotnosti. Bariatrická operácia je metódou voľby u pacientov s DM2T a obezitou 3. stupňa (BMI > 40kg/m2), prípadne obezitou 2. stupňa (BMI: 35,0-39,9 kg/m2), u ktorých boli všetky konzervatívne možnosti vrátane farmakoterapie vyčerpané a zároveň vzhľadom k progresii sprievodných ochorení sa zhoršuje kvalita života.

Ak je základným problémom v liečbe riziko hypoglykémie, treba preferovať antidiabetiká s nízkym rizikom hypoglykémie, kde okrem SGLT2i a GLP-1 RA receptorov patria aj DPP-4i a TZD. Výskyt hypoglykémie môže znížiť adherenciu pacienta k liečbe a tiež jeho motiváciu.

V najnovšom odporúčaní EASD/ADA 2018, aktualizovanom v roku 2019, je spomenutá aj otázky ceny liečby. Ak túto musíme primárne zohľadniť pri výbere liečby, v tom prípade sú odporúčané preparáty zo skupiny derivátov sulfonylurey alebo glitazónov. V štúdii ADVANCE derivát sulfonylurey (gliklazid MR) bol prínosný ako súčasť intenzívnej liečby DM2T v prevencii všetkých diabetických komplikácií pri dosiahnutí $HbA_{1c}$ < 6,5 % DCCT.

Ako iniciálny inzulínový režim je odporúčané použitie bazálneho inzulínu. Štúdie ORIGIN a DEVOTE preukázali KV bezpečnosť bazálnych inzulínových analógov glargín a degludek.
Kombinácia bazálneho inzulínu a agonistov GLP1-receptorov znižuje glykémiu nalačno a postprandiálnu glykémiu, minimalizuje riziko prírastku na hmotnosti a riziko hypoglykémie v porovnaní s režimom bazál bolus; kombinácia s inhibítormi DPP4 a inhibítormi SGLT2 znižuje riziko hypoglykémie.

## 13 Prognóza

O prognóze pacienta s DM rozhoduje včasná diagnostika, včasne nasadená vhodná liečba, prítomnosť akútnych a chronických komplikácií. Závažná hypoglykémia, diabetická ketoacidóza, či diabetická hyperosmolárna kóma bezprostredne ohrozujú život pacienta. Mikrovaskulárne a makrovaskulárne komplikácie významným spôsobom ovplyvňujú kvalitu života chorého. Diabetická retinopatia môže viesť ku slepote. Diabetická nefropatia v niektorých prípadoch prechádza do štádia chronickej renálnej insuficiencie s nutnosťou hemodialýzy ev. transplantácie obličiek. Pri kardiálnej autonómnej neuropatii je riziko náhleho úmrtia. Diabetická noha je najčastejšou príčinou netraumatickej amputácie DK. Často sú nutné kardiochirurgické a angiochirurgické zákroky. Infarkt myokardu a cievna mozgová príhoda vedú ku zvýšenej morbidite a mortalite pacientov s DM. Závažným problémom je chronické srdcové zlyhávanie.

## 14 Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková a revízna činnosť v diabetológii vychádza zo všeobecných princípov týchto odborov s dôrazom na špecifiká DM.
Z posudkového hľadiska diabetes mellitus 2. typu (DM2) môže podmieňovať invaliditu podľa Zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť 50 % - 75 %, podľa počtu a závažnosti prítomných diabetických komplikácií.

## 15 Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti o pacienta s diabetes mellitus 2. typu (DM2) je podrobne rozobrané v „*kapitole Kompetencie"* a v „*kapitole Liečba*" tohto materiálu. V organizácii starostlivosti o pacienta s diabetes mellitus 2. typu (DM2) je zapojený multidisciplinárny tím, ako sú: laboratórny diagnostik, sociálny pracovník, psychológ, zdravotnícky pracovník z oblasti nutričnej a liečebnej výživy. Pacient s diagnózou diabetes mellitus 2. typu (DM2) má byť dlhodobo dispenzarizovaný u diabetológa. Nutné sú aj pravidelné vyšetrenia u rôznych iných špecialistov.
Diabetológ poskytujúci starostlivosť o diabetes mellitus 2. typu (DM2) je zodpovedný za súčasný manažment nasledujúcich kardiovaskulárnych RF podľa systému SCORE, v prípade ak pacient s DM2 nemá a/alebo má arteriálnu hypertenziu (AH): lipidy, obezita, fajčenie, pohybová in/aktivita podľa príslušných ŠTDP.
Všeobecný lekár pre dospelých (VLD) poskytujúci starostlivosť o prediabetes je zodpovedný za súčasný manažment nasledujúcich kardiovaskulárnych RF podľa systému SCORE, v prípade, ak pacient s prediabetom nemá arteriálnu hypertenziu (AH): lipidy, obezita, fajčenie, pohybová in/aktivita podľa príslušných ŠTDP.
Internista, geriater poskytujúci starostlivosť o prediabetes je zodpovedný za súčasný manažment nasledujúcich kardiovaskulárnych RF podľa systému SCORE, v prípade, ak pacient s prediabetom nemá arteriálnu hypertenziu (AH): lipidy, obezita, fajčenie, pohybová in/aktivita podľa príslušných ŠTDP. V prípade, ak všeobecný lekár pre dospelých (VLD) nevie, nechce, nemôže riešiť prediabetes, je kompetentným zdravotníckym pracovníkom na manažment prediabetu internista, geriater.

Sestra, zdravotnícky pracovník z oblasti nutričnej a liečebnej výživy, laboratórny diagnostik, sociálny pracovník a psychológ sa podieľajú v procese manažmentu v rozsahu stanovených činností.

## 16 Ďalšie odporúčania

Pacient s diagnózou diabetes mellitus 2. typu (DM2) by mal byť dlhodobo dispenzarizovaný u špecialistu v špecializačnom odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy.

## 17 Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

**Náklady na intenzívnu liečbu**

Analýza nákladovej efektívnosti pomocou kohorty Štúdie prospektívnej diabetu Spojeného kráľovstva (UKPDS) zistila, že intenzívna terapia významne zvýšila náklady na liečbu. Tieto náklady však boli do značnej miery kompenzované znížením nákladov na komplikácie a zvýšeným časom bez komplikácií, podobne ako pri kontrole cukrovky a skúšaní komplikácií (DCCT), došlo k cukrovke 1. typu.

Skupina výskumných pracovníkov vyvinula model typu Markov so simulačnými technikami Monte Carlo na simuláciu prirodzenej anamnézy diabetu typu 2 pomocou predpokladov založených na najlepších dostupných publikovaných epidemiologických, prírodných anamnézach a intervenčných štúdiách (pred uverejnením výsledkov z Akcie na kontrolu). Kardiovaskulárne riziko pri diabete [ACCORD] a pôsobenie pri diabete a vaskulárnej chorobe: Preterax a Diamicron MR kontrolované hodnotenie [ADVANCE] štúdie. Pomocou tohto modelu intenzívne odhadli nákladovú efektívnosť liečby cukrovky 2. typu s cieľom normoglykémie a dospeli k záveru, že prírastkové náklady by boli približne 16 000 USD za každý dosiahnutý rok s prispôsobenou kvalitou (QALY). Tento priaznivý odhad bol však založený na niekoľkých dôležitých predpokladoch, najmä na suboptimálnej liečbe v skupine so štandardnou starostlivosťou. Náklady na QALY by boli podstatne vyššie, ak by sa zvýšili náklady na konvenčnú liečbu (napr. zabránenie fajčeniu, použitie inhibítorov enzýmu konvertujúceho angiotenzín [ACE], starostlivosť o nohy diabetikov), pri nevyužití potenciálu intenzívnej terapie alebo počítaním nákladov iba u pacientov starších ako 55 rokov.

Manažment pacienta a zúčastnených strán by mal spĺňať špecifické ciele SMART: špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, realistické a časovo ohraničené.

## 18 Alternatívne odporúčania

Z medzinárodných odporúčaní je to hlavne konsenzuálna správa EASD/ADA (2019), týkajúca sa manažmentu hyperglykémie u pacientov s diabetes mellitus (DM2) 2. typu. Tieto medzinárodné odporúčania sú pravidelne aktualizované.

## 19 Špeciálny doplnok štandardu

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z.z., § 6 informovaný súhlas.

## 20 Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Ďalší audit a revízia štandardu o 5 rokov. Pri nových zásadných poznatkoch v diabetológii a zmien medzinárodných a národných odporúčaní manažmentu DM po ich zverejnení.

## Literatúra

1. Davies MJ, D Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 2018; 41(12): 2669–2701. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dci18–0033>.

2. Buse JB, Wexler D, Tsapas A et al. 2019 update to: Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care 2020; 43(2): 487–493. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2337/dci19–0066>.
3. Schroner, Z, Uličiansky V. Cesta od EBM ku najnovšej konsenzuálnej správe ADA a EASD: manažment hyperglykémie u pacientov s DM2T, 2018. Diab Obez 2019; 19(37): 39-43.
4. Martinka E, Uličiansky V, Mokáň M. et al. Konsenzuálne terapeutické odporúčanie Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre diabetes mellitus 2. typu (2018). Forum Diab 2018; 7(1): 47-68.
5. Martinka E, Mokáň M, Rašlová K et al. Interdisciplinárne odporúčania pre diagnostiku a liečbu diabetes mellitus, jeho komplikácií a najvýznamnejších sprievodných ochorení – 2021. Forum Diab 2021: 10(Suppl 2),ISBN 978-80-88056-12-6.
6. Škrha J, Pelikánová T, Prázný M et al. Česká diabetologická společnost ČLS JEP. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu. Revize ze dne: 31. 5. 2020 http://www.diab.cz/dokumenty/standard_lecba_dm_typ_II.pdf
7. Uličiansky V, Schroner Z, Némethyová et al. Personalizovaná medicína v diabetológii v kontexte odporúčaní ADA/EASD 2015| - Personalized medicine in diabetology in the context of consensual statement of the ADA/EASD 2015. Forum Diab 2015; 4(2): 102–118.
8. American Diabetes Association.Standards of Medical Care in Diabetes 2022. Diabetes Care 2022;45 (Suppl.1): S1-S264 https://diabetesjournals.org/care/issue/45/Supplement_1
9. Garber, AJ et al. Consensus statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2019. Executive Summary. Endocr Pract. 2019;25(No1). https://pro.aace.com/pdfs/diabetes/algorithm-exec-summary.pdf
10. Houlden, RL. Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Diabetes Canada 2018 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. Can J Diabetes 42 (2018) A6–A16.
11. Gomez-Peralta F. et al. Spanish Diabetes Society (SED) recommendations for the pharmacologic treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes: 2018 Update. Endocrinol Diabetes Nutr. 2018; 65(10)_ 311-624.
12. Landgraf R, Aberle J, Birkenfeld AL. et al. German Diabetes Association: Clinical Practice Guidelines. Therapy of Type 2 Diabetes. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2019; 127 (Suppl 1): S73–S92 Dostupné DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1018-9106>
13. Schernthaner G, Lehmann R, Prázný M et al. Translating recent results from the Cardiovascular Outcomes Trials into clinical practice: recommendations from the Central and Eastern European Diabetes Expert Group (CEEDEG). Cardiovasc Diabetol (2017) 16:137 DOI 10.1186/s12933-017-0622-7
14. International Diabetes Federation. Recommendations For Managing Type 2 Diabetes In Primary Care, 2017.www.idf.org/managing-type2-diabetesI
15. IDF Atlas10th Edition 2021 https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/ , stiahnuté 3. 2. 2021
16. NICE National Institute for Health and Care Excellence. NICE guideline.Type 2 diabetes in adults: management (NG28) Last updated 15 February 2022 https://www.nice.org.uk/guidance/ng28/resources/type-2-diabetes-in-adults-management-pdf-1837338615493
17. NCZI. Národné centrum zdravotníckych informácií Bratislava. Činnosť diabetologických ambulancií v Slovenskej republike 2021. https://data.nczisk.sk/statisticke_vystupy/Diabetologia/Cinnost_diabetologickych_ambulancii_v_SR_2021_sprava_k_publikovanym_vystupom.pdf. Dátum publikovania: 19.10.2022
18. The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. European Heart Journal 2019; 00.1-69. doi: 10.1093/eurheart/ehz486.
19. Schroner Z. Inzulíny v liečbe diabetes mellitus. Via pract. 2019;16(5):191-194
20. Jackuliak P. Deintenzifikácia liečby pacienta s diabetes mellitus 2. typu môže mať benefitný účinok. Forum Diab 2021; 10(1): 29–33
21. Mokáň, M., Martinka, E., Galajda P. a kol: Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. Martin: vydavateľstvo P+M 2008. 1003 s. ISBN 978-80-969713-9-8.
22. Uličiansky V., Schroner Z, Galajda P, Mokáň M. Diabetes mellitus v zrelom veku. 1. vyd. Martin: vydavateľstvo P+M, 2013, 171 s. ISBN 978-80-971417-1-4
23. Schroner Z, Haluzík M, Mráz M. et al. Antidiabetiká a kardiovaskulárne riziko. Košice: Schroner MED, s.r.o. 2017. 152 s. ISBN: 978-80-8129-073-2
24. Pelikánová T, Bartoš V. a kol.: Praktická diabetologie, 6. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf Jessenius 2018. 814 s.ISBN 978-80-7345-559-0
25. Karen I, Svačina Š. et al. Diabetes mellitus. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2020. https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2020/diabetes-mellitus-2020.pdf
26. Šimková A., Eftimová P, Gazdíková K. Komplexný manažment dospelého pacienta s prediabetes v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Štandardný postup. https://www.standardnepostupy.sk/standardy-vseobecne-lekarstvo/
27. Mokáň M., Galajda P. Priaznivý vplyv gliflozínov aj na aterosklerózu? Forum Diab 2021; 10(3): 207-212
28. Tkáč I. Antidiabetická liečba v prevencii aterosklerózy: prvé polstoročie. Forum Diab 2021; 10(Suppl 1): 9–15
29. Martinka E. Antidiabetická liečba v prevencii aterosklerózy:posledné desaťročie. Forum Diab 2021; 10(Suppl 1): 16–27
30. Tkáč I, Martinka E. Fakty na zapamätanie: Čo je založené na dôkazoch v prevencii aterosklerózy pri diabete 2. typu? Forum Diab 2021; 10 (Suppl 1): 59–66
31. Súhrn charakteristických vlastností lieku (SPC).Európska lieková agentúra (EMA) https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xultophy-epar-product-information_sk.pdf
32. Súhrn charakteristických vlastnostní lieku (SPC) ŠÚKL https://www.sukl.sk/hlavna-stranka/slovenska-verzia/databazy-a-servis/vyhladavanie-liekov-zdravotnickych-pomocok-a-zmien-v-liekovej-databaze/,
33. Súhrn charakteristických vlastností lieku (SPC) ADC. https://www.adc.sk/databazy/produkty/
34. Indikačné obmedzenia liekov MZ SR: https://www.health.gov.sk/Clanok?lieky202203.
35. Slovenská rádiologická spoločnosť. www.slovakradiology.sk .*Štandardné postupy na vykonávanie lekárskeho ožiarenia pri diagnostike alebo liečbe v odbore RÁDIOLÓGIA.* Štandardný postup na vykonávanie lekárskeho ožiarenia - Počítačová tomografia
36. European Medicines Agency. Biologicky podobné lieky v EÚ. Informačná príručka pre zdravotníckych pracovníkov.Vypracovaná v spolupráci s Európskou liekovou agentúrou a Európskou komisiou.

https://www.genas.sk/asset/uploads/biosimilars-eu-information-guide-healthcare-professionals_sk-2019.pdf
37. Kolektív autorov: Martinka E, Michálek J, Mokáň M, Némethyová Z., Tošerová E, Uličiansky V., Vozár J. Odporúčania Slovenskej diabetologickej spoločnosti pre edukáciu diabetikov. Bratislava, SDS 2002, 34 s.
38. Lacroix A, Assal JP. Therapeutic Education of Patients. New approaches to chronic illness. 2nd Edition Updated. Diabetes Education Study Group of the EASD. Paris, Éditions Maloine 2003, 240 s.ISBN 2 224 02804 0
39. Bukovská A, Galajda P, Macko M et al. Edukácia diabetikov. Špecializačný odbor: diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy. Štandardné postupy MZ SR (v pripomienkovom konaní)
40. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na poskytovanie zdravotnej starostlivosti pacientom s diabetes mellitus. 43 Vestník MZ SR 2011, príloha č. 5 Minimálna frekvencia vyšetrení za rok u diabetológa.
41. Stanovenie HbA1c rôznymi metódami. Príloha č. 2 zo zápisnice zasadanie výboru Slovenskej diabetologickej spoločnosti 30.9.2016 v Banskej Bystrici
42. Okša A, Schroner Z, Rašlová K.et al. Diabetická nefropatia – chronická choroba obličiek pri diabetes melliuts: diagnostika, prevencia a liečba. Odporúčané postupy Slovenskej nefrologickej spoločnosti a Slovenskej diabetologickej spoločnosti – UPDATE 2021. Diab Obez 2021; 21(Suppl 1): 5–12.
43. Gonkalvesová E, Fabián J. Srdcové zlyhávanie: definícia, terminológia a klasifikáciaCardiol 2006;15(4):214–217.3
44. Schnell O, Crocker JB, Weng J. Impact of HbA1c Testing at Point of Care on Diabetes Management. J Diabetes Sci Technol 2017; 11(3):611-617.

**Poznámka:**

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii a diagnostike ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*

*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

**Účinnosť**

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

*Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:*

**Technológie využívané v špecializačnom odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy**

| Číslo ŠP | Dátum predloženia Komisii MZ SR pre ŠDTP | Status | Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR |
|---|---|---|---|
| *316* | *24. október 2023* | *schválené* | *15. november 2023* |

# Autori štandardného postupu

## Autorský kolektív:

doc. MUDr. Viera Doničová, PhD.; MUDr. Eva Žákovičová, PhD.; MUDr. Miriam Avramovová; MUDr. Ľubomír Barák, CSc.; MUDr. Radovan Plášil; MUDr. Jozef Lacka, PhD., MBA

**Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu**

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR; hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

**Odborní koordinátori:** doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM

**Recenzenti**

**členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP**: MUDr. Ingrid Dúbravová; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc, PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubiško, PhD., mim. prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; doc. MUDr. Alexandra Krištúfková, PhD.; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP, FEFIM; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

**Technická a administratívna podpora**

**Podpora vývoja a administrácia**: Ing. Peter Čvapek, MBA, MPH; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; PhDr. Dominik Procházka; Ing. Martina Šimonovičová

**Podporené grantom** z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193)

## 1 Kľúčové slová

glukózový senzor, kontinuálne monitorovanie glukózy, umelý pankreas, inzulínová pumpa, okamžité monitorovanie glukózy, diabetická retinopatia, diabetická neuropatia

## 2 Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

| | |
|---|---|
| **ABI** | členkovo-brachiálny index |
| **AID** | automated inzulín delivery, automatická dodávka inzulínu |
| **CGM** | continuous glucose monitoring, kontinuálne monitorovanie glukózy |
| **CSII** | continuous subcutaneous inzulín infusion, kontinuálne podkožné infúzne podávanie inzulínu inzulínovou pumpou |
| **DKA** | diabetická ketoacidóza |
| **DR** | diabetická retinopatia |
| **FGM** | flash glucose monitoring, okamžité monitorovanie glukózy |
| **$HbA_{1c}$** | glykovaný hemoglobín A1C |
| **LGS** | low glucose suspend - zastavenie dávkovania inzulínu inzulínovou pumpou pri nízkej glykémii s hodnotou definovanej užívateľom |
| **MARD** | mean absolute relative difference, priemerný absolútny relatívny rozdiel (mierka presnosti CGM prístroja je stanovená na 10 %, úrovne presnosti, ako nevyhnutná pre rozhodovaní o dávkovaní inzulínu) |
| **MDI** | multiple daily injections (intenzifikovaný inzulínový režim pomocou viacerých injekcií inzulínu denne) |
| **PLG** | predictive low glucose - systém na predpovedanie nízkej hodnoty glykémie |
| **PLGS** | predictive low glucose suspend - zastavenie dávkovania inzulínu inzulínovou pumpou pri matematicky predpovedanej nízkej glykémii ešte pred jej vznikom s definovanou a prednastavenou hodnotou |
| **SAP** | sensor augmented pump, inzulínová pumpa prepojená a spolupracujúca s glukózovým senzorom |
| **SMBG** | self – monitoring glykémií |
| **TIR** | time in range (čas strávený počas CGM v stanovenom cieľovom rozmedzí glykémií) |

## 3 Kompetencie

**Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy v ambulantnej praxi** – riadenie a odporúčanie SMBG, nastavovanie a vyhodnocovanie CGM, FGMS, nastavovanie na liečbu inzulínovou pumpou a manažment pacienta liečeného inzulínovou pumpou, meranie $HbA_{1c}$ na ambulancii, používanie technológií zameraných na včasný skríning komplikácií diabetes mellitus.

Technológie v diabetológii indikuje lekár so špecializáciou v odbore Diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy a u pacientov v detskom veku lekár so špecializáciou v odbore Detská endokrinológia a diabetológia po konzultácii s pacientom (alebo jeho zákonným zástupcami) a po vyhodnotení schopnosti a motivácie pacienta ako technológie účelne využívať.

Nastavovanie liečby inzulínovou pumpou vykonávajú: diabetologické centrá pre pediatrických a dospelých pacientov a špecializované ambulantné centrá certifikované na nastavovanie na liečbu inzulínovou pumpou.
Kontinuálne monitorovanie glukózy vykonávajú ambulantné zariadenia pre pediatrických a dospelých pacientov, ako aj príslušné zdravotné zariadenia.

Štandardný postup se zaoberá nastavovaním na liečbu inzulínovou pumpou, používaním inzulínovej pumpy, používaním kontinuálneho monitoringu glukózy (v reálnom čase a intermitentným skenovanovaním).
Multidisciplinárny tím pre technológie: diabetológ s certifikátom v oblasti technológií, vyškolená sestra v oblasti technológií.

# 4 Úvod

Výskyt diabetes mellitus (DM) celosvetovo znepokojivo rastie. Odhaduje sa, že v roku 2021 bolo evidovaných 537 miliónov ľudí s DM a očakáva sa, že do roku 2030 sa toto číslo zvýši na 643 mil. Technológie umožňujú dosahovanie cieľov liečby v oblasti starostlivosti o DM, ale súčasne aj úsporu finančných zdrojov v zdravotnej starostlivosti. Ponúkajú možnosti na doteraz nedosahované ciele liečby DM a to súčasne zlepšenie kompenzácie diabetu so zníženým výskytom hypoglykémií. Liečba kontinuálnym monitorovaním glukózy a inzulínovými pumpami (CSII) znižuje výskyt a prognózu akútnych aj chronických komplikácií DM a znižuje náklady na ich liečbu. Technológie zároveň zvyšujú kvalitu života pacientov v osobnej aj pracovnej oblasti.

Medzi dve prelomové technológie, ktoré vedú k skvalitneniu života s diabetom a zlepšeniu cieľových parametrov liečby patria:

**1. Kontinuálny monitoring glykémie (CGM)**
Používanie kontinuálneho a okamžitého monitorovania glukózy (FGM) patrí dnes medzi štandardné metódy monitorovania cukrovky a vykazuje lepšie výsledky liečby v porovnaní s monitorovaním pomocou osobných glukometrov. Kontinuálne monitorovanie glukózy poskytuje pacientom komplexný prehľad o aktuálnej hodnote glykémie a trendu vývoja glykémie v nasledujúcich minútach a umožňuje im teda okamžite reagovať a upraviť ich hodnoty. Táto technológia vedie k stabilizácii glykémií, zníženiu glykemickej variability, nižšiemu riziku vzniku hypoglykémie a zlepšenej kvalite života osôb s diabetom 1. aj 2. typu, ako aj gestačného diabetu, ale aj iných typov diabetu. Možnosť okamžitej informácie o hodnote glukózy zo CGM nemôže byť nahradená jednoduchým (hoci častým) meraním glykémie pomocou osobného glukomera (SBGM). CGM má byť súčasťou liečby diabetu prvého typu a mala by byť využívaná aj u zle kompenzovaných pacientov s diabetes mellitus 2. typu na inzulínovej terapii.

**2. Liečba inzulínovou pumpou (CSII)**
Liečba inzulínovou pumpou, či už s využitím automatických funkcií, či bez nich, významne zlepšuje kompenzáciu diabetu, hlavne 1. typu u detí i dospelých. Inzulínová pumpa je v mnohých indikáciách nenahraditeľná. Samozrejme súbežné využitie automatických funkcií (LGS, PLG, PLGS) a najmä senzorom podporené pumpy (SAP) významne zvyšuje mieru

dosahovania terapeutických cieľov (zvýšenie času strávenom v rozsahu cieľových glykémií (time in range-TIR) [16], zníženie variability glykémií, pokles $HbA_{1c}$. Nastavovať na liečbu CSII môžu schválené ambulantné centrá a ústavné centrá pre liečbu inzulínovými pumpami.

Najúčinnejšia možnosť liečby je prepojenie oboch technológií - inzulínovej pumpy s automatickými funkciami a CGM. V súčasnosti využívame tieto funkčne prepojené systémy merania hladín glukózy a na to naviazané upravené dávkovanie inzulínu v podobe tzv. hybridných inzulínových púmp (HCL {hybrid closed loop}- dávkovanie inzulínu je čiastočne automatické na základe nameraných glykémií pomocou senzora v kombinácii s ručne aktivovaným podávaním bolusov, ktoré sú vypočítané bolusovým kalkulátorm, ktorý je súčasťou hybridného inzulínového systému. Plne automatizovaný systém s uzavretou slučkou založený na dávkovaní inzulínu na základe aktuálne meraných hodnôt glukózy pomocou CGM (automated inzulín delivery, closed-loop system, "umelý pankreas") nie je zatiaľ komerčne dostupný, ale vykazuje sľubné výsledky na základe výsledkov klinických skúšok.

## 5 Prevencia

Využitie technológií v diabetologickej praxi znamená prevenciu a oddialenie akútnych aj chronických diabetických komplikácií. Je preto dôležité vytvoriť podmienky, aby tieto technológie boli dostupné čo najväčšiemu počtu pacientov, minimalizovať bariéry nielen ekonomického charakteru, ale aj zlepšiť dostupnosť starostlivosti o pacientov, ktorí moderné technológie používajú, či už v ústavných alebo ambulantných podmienkach. Zvyšuje sa počet dospelých ambulantných pacientov liečených pomocou CSII + CGM (prípadne len CGM) a súčasne sa zvyšuje počet detských pacientov, ktorí po dovŕšení dospelého veku prichádzajú s týmito technológiami do diabetologických ambulancií pre dospelých.

## 6 Epidemiológia

Využitie technológií sa týka všetkých pacientov s DM, preferenčné využívanie u detí a dospelých s DM 1. typu.

## 7 Základný opis metodiky

CGM meria hladinu glukózy v intersticiálnej tekutine. Ide o semiinvazívnu metódu, ktorá po zavedení senzora do podkožia poskytuje kontinuálne hodnoty hladín glukózy a jej trendov počas 7 až 14 dní, podľa typu zariadenia až 6 mesiacov.

Systém pre kontinuálne meranie glukózy sa skladá zo senzora spojeného s vysielačom a z prijímača. Súčasťou senzora je elektróda zavedená do podkožia odkiaľ sníma hladinu glukózy v intersticiálnej tekutine. Namerané údaje sa z vysielača cez bluetooth dostavajú do zobrazovacieho zariadenia, ktorým môže byť inzulínová pumpa, smartfón alebo čítačka. V prípade internetového pripojenia sa údaje môžu preniesť na webový portál. Prenesené údaje pacient môže zdielať s blízkymi osobami - rodičia, partner, ošetrujúci diabetológ. V prípade nezaslepeného merania CGM tzv. personálneho, ktorého výsledky využíva sám pacient, sa hodnoty glukózy znázorňujú na obrazovke čítacieho zariadenia alebo mobilu v reálnom čase a to spolu s trendovými šípkami, ktoré predpovedajú vzostup alebo pokles glykémií v najbližšom čase. Pacient ikonami môže zaznamenávať konzumáciu jedla a množstva sacharidov, aplikáciu inzulínu, fyzický pohyb prípadne iné aktivity. V prípade zaslepeného CGM sa glykemické

krivky znázornia až zdravotníckemu personálu po ukončení merania a stiahnutí dát. Ide o tzv. profesionálne CGM, ktorých výsledky na úpravu liečby využíva zdravotnícky personál, pretože počas merania ich samotný pacient nemá možnosť vidieť, teda sú zaslepené.

Špeciálnym typom implantabilného senzora pre dlhodobé monitorovanie glykémie to môže byť tenký valček, ktorý sa zavedie do podkožia na obdobie 6 mesiacov (systém Eversense). Implantácia sa uskutočňuje v zdravotníckom zariadení preškoleným personálom. Systém Eversense komunikuje so "smart" inzulínovým perom a mobilným telefónom.

# 8 Klasifikácia technológií

## 8.1 Samostatne monitorovaná hladina glukózy (glukomerom) - SMBG

Táto metóda je základom pre zlepšenie výsledkov a zníženie komplikácií u pacientov s diabetom 1. typu (T1D) a intenzívne liečeným diabetom 2. typu (T2D). Prínosné je aj u pacientov s inými typmi diabetu a pacientov na diéte.

V praxi sa využíva aj počítačové spracovanie údajov z glukomera. V rámci zdravotného výkonu sa realizuje: prenesenie údajov z glukomeru do elektronickej zdravotnej dokumentácie, ich medicínske zhodnotenie s úpravou liečby a diétneho režimu pacienta. Výkon umožňuje objektivizovať a dokumentovať všetky namerané údaje, čo umožňuje efektívne využitie selfmonitoringu pri úprave terapie aj objektívnu kontrolu reálneho využívania testovacích prúžkov. Odporúčané možnosti časovania SMBG sú uvedené v tabuľke č. 3.

## 8.2 Vyšetrovanie glykovaného hemoglobínu ($HbA_{1c}$) v diabetologickej ambulancii

U $HbA_{1c}$ treba rozlišovať jeho použitie ako monitorovacieho alebo ako diagnostického parametra (DCCT/NGSP metodika, podľa štúdie Diabetes Control and Complication Trial, štandardizovaná podľa National Glycohemoglobin Standardization Program) a $HbA_{1c}$ na využitie diagnostického kritéria pre prítomnosť DM.

Koncentrácia glykovaného hemoglobínu ($HbA_{1c}$) je alternatívnou mierou hladiny cirkulujúcej glukózy v priebehu 120 dní. Je znakom komplikácií spojených s cukrovkou, a preto sa používa ako klinický nástroj na monitorovanie glykemickej kontroly u ľudí s cukrovkou. $HbA_{1c}$ je testovaný v laboratóriách a pacient musí poznať svoje výsledky a porozumieť im. $HbA_{1c}$ sa môže využiť aj ako diagnostický nástroj pri diagnostike diabetu ($HbA_{1c}$ ≥ 6.5 % DCCT [47,5 mmol/mol]).

Ako alternatíva je možnosť vyšetrenia v diabetologickej ambulancii s možnosťou získania okamžitých výsledkov v čase konzultácie s pacientom. Zariadenia POCT pre $HbA_{1c}$ používajú kvapku celej kapilárnej krvi, ktorá sa odobrala pomocou pichnutia do prsta. Po aplikácii krvi do testovacej náplne sa vzorka analyzuje v priebehu niekoľkých minút. Kvalita POCT je podmienená certifikovaným prístrojovým vybavením, vyškolením lekára, stredného personálu a edukáciou pacientov o správnom postupe merania.

## 8.3 Smart inzulínové perá

Inzulínové perá umožňujú podať požadovanú dávku inzulínu s väčšou presnosťou a spoľahlivosťou, ako klasické striekačky. Prejavuje sa to najmä pri nízkych dávkach inzulínu,

ktoré sú často potrebné u detí a starších ľudí. Dotykové vnímanie a sluchová spätná väzba spojená s mechanizmom vytáčania objímky pri dávkovaní inzulínu na mnohých perách tiež pomáha ľuďom s poruchami zraku. Inzulínové pero v porovnaní so striekačkou je tiež kompaktnejšie, prenosnejšie a ľahšie uchopiteľné. Novšie typy "smart" inzulínových pier majú zabudovanú elektronickú kontrolu a registrovanie času a podanej dávky inzulínu, Umožňujú prenos informácií do mobilu, počítača a spolupracujú s CGM systémami. Ako pomôcka pre ochranu a udržanie optimálnej teploty inzulínu pri cestovaní a teplotných zmenách je tzv. "VIVI CAP" púzdro, ktoré nahradí vrchnák inzulínového pera a nevyžaduje baterky ani elektrické dobíjanie. Na udržiavanie inzulínov pri teplotných výkyvoch slúžia aj rôzne chladiace púzdra.

**8.4 Inzulínové pumpy**

Inzulínová pumpa (nazývaná kontinuálna subkutánna inzulínová infúzia, CSII - continuous subcutaneous insulin infusion) je zariadenie, ktoré napodobňuje prirodzenú sekréciu inzulínu tým, že subkutánne dodáva rýchlo pôsobiaci inzulín v kontinuálnych bazálnych dávkach podľa manuálneho prednastavenia alebo automaticky pri zapnutom systéme u hybridných CSII. Pacient si aplikuje prandiálne bolusové dávky inzulínu pomocou inzulínovej pumpy. CSII dokáže aktuálne reagovať na zmeny v dávkovaní bazálnych rýchlostí. Okrem iného, v prípade špecifických situácií, ako napríklad zvýšenia fyzickej aktivity sa bazálna dávka na daný časový úsek môže dočasne percentuálne znížiť, naopak pri potrebe zvýšenej dávky sa môže dočasne navýšiť. Bolusová dávka sa dá rozložiť, čo znamená dávkovanie bolusu predĺžiť na požadovaný čas, alebo kombinovane vydávkovať v dvoch fázach s určeným percentuálnym podielom (napr. 70 % a zostávajúcich 30 % v stanovenom čase). Táto možnosť pomáha pacientom fyziologickejšie prispôsobiť bolus ku konzumovanému jedlu, ktoré obsahuje pomalé aj rýchle sacharidy.

Inzulínové pumpy dodávajú inzulín v naprogramovaných dávkach, z pumpy, ktorá sa nosí umiestnená na tele a pomocou špičky katétra podáva inzulín podkožne. CSII je vhodná alternatíva na liečbu diabetu typu 1 alebo labilného diabetu typu 2 vyžadujúcej inzulín [17].

Liečba inzulínovou pumpou spojenou so senzorom (SAP). Inzulínová pumpa sa používa v spojení s kontinuálnym monitorom glukózy (CGM), ktorý zobrazuje hodnoty glukózy v krvi v reálnom čase (BG) a umožňuje pacientovi robiť cielenejšie a bezpečnejšie rozhodnutia o dávkovaní inzulínu.

V súčasnosti máme možnosť využitia púmp s ponukou systému s čiastočne uzatvorenou slučkou, v ktorom sa bazálne dávky inzulínu automaticky upravujú na základe senzorom odmeraných aktuálnych hladín glukózy tak, aby sa zabránilo glykemickým výkyvom.

Automatické pozastavenie dodávky inzulínu pre zabránenie vzniku hypoglykémie je užitočnou bezpečnostnou funkciou pre pacientov, ktoré zastaví dávkovanie inzulínu pri očakávanej hypoglykémii (PLGS- predictive low glucose suspend), alebo pri jej vzniku - tzv. LGS - low glucose suspend.

Do inzulínovej pumpy sa používajú najčastejšie rýchloúčinkujúce a ultrarýchlo účinkujúce inzulínové analógy.

Výrobcovia a distribútori inzulínových púmp zabezpečujú 24-hodinovú technickú podporu pre zákazníkov používajúcich uvedené systémy a v prípade poruchy v rámci plynutia záručnej doby, musia zabezpečiť výmenu zariadenia v rámci SR do 4 hodín. Lekár / ambulancia

pri nastavovaní pacienta na inzulínovú pumpu zabezpečia, aby pri poruche inzulínovej pumpy mal pacient náhradný systém v podobe inzulínového pera. Tento systém je nutné zabezpečiť pre pacienta už pri nastavovaní pacienta na inzulínovú pumpu. Pacient je edukovaný o príznakoch diabetickej ketoacidózy a postupe v prípade jej rozvoja.

Liečba inzulínovou pumpou sa odporúča u pacientov s DM 1. typu liečených inzulínovými analógmi v režime bazál-bolus (MDI), ktorí nedosahujú ciele liečby podľa aktuálnych indikačných obmedzení, ako napríklad zvýšený cieľový glykovaný hemoglobín, výskyt opakovaných hypoglykémií, syndróm neuvedomovania si hypoglykémií, výrazná glykemická variabilita, rýchly rozvoj chronických komplikácií, s potrebou ochrany transplatovaného štepu (najmä obličky) a sú schopní a ochotní prístroj používať. Odporúčame, aby lekár indikujúci CSII zhodnotil mentálny a psychologický stav pacienta, jeho adherenciu k doterajšej liečbe, záujem pacienta o danú liečbu a jeho ochotu dlhodobo spolupracovať pri liečbe a následných kontrolách. Liečba CSII sa odporúča aj u pacientov s DM 2. typu a DM 1 typu v gravidite na základe platných indikačných kritérií. Päťtýždňová skrížená štúdia s použitím CGM zistila, že plocha pod krivkou pre hladiny glukózy nad 7,8 mmol/l bola redukovaná o 40 % u pacientov s diabetom 1. typu na CSII (inzulín aspart) vs. MDI (inzulín aspart / inzulín glargín). Dostupná literatúra poskytuje konzistentné dôkazy, že súčasná liečba CSII v kombinácii s používaním CGM/FGM zlepšuje kompenzáciu diabetu u motivovaných pacientov s nedostatočnou kompenzáciou, ktorí sú náležite edukovaní a odborne manažovaní.

### 8.5 Kontinuálny monitoring glykémií (CGM )

CGM meria hladiny intersticiálnej glukózy v podkožnom tkanive na podklade elektrochemickej reakcie pomocou malej elektródy s glukozooxidázou. Výsledkom reakcie sú mikroprúdy, ktoré sa zachytávajú vo vysielači a prepočítavajú na konkrétne hodnoty.
Pri využití CGMS je potrebné:

- niektoré systémy CGM sa musia kalibrovať glukometrom, väčšina novších - moderných dostupných CGM systémov kalibráciu nevyžaduje
- meria sa hladina glukózy v intersticiálnej tekutine, takže jej hodnoty sú mierne časovo posunuté oproti hodnotám z plazmy.

Napriek týmto obmedzeniam sa ukázalo, že použitie CGM zlepšuje kontrolu glykémie a predchádza hypoglykémii účinnejšie ako samotné SMBG u dospelých s T1D a T2D. CGM zobrazuje namerané hodnoty v intervale každých 5 minút bez zásahu pacienta a tým upozorňuje v časovom predstihu na kritické situácie (hypoglykémia, hyperglykémia). Zobrazenie grafov a dát, ktoré sa sťahujú do softwéru, poskytujú pacientovi aj lekárovi komplexný prehľad o hladinách glukózy, štatistické údaje a ich grafické spracovanie. Metaanalýzy naznačujú, že prínos CGM je medicínsky najvýraznejší u pacientov, ktorí nosia senzor aspoň 70 % času.

Základné delenie kontinuálneho monitoringu glukózy:

1. Otvorené: 8**.5.1.** rt-CGM (Real-Time Continuous Glucose Monitoring),
   8**.5.2.** FGM (Flash Glucose Monitoring).
2. Zaslepené: 8**.5.3.** profesionálne kontinuálne monitorovanie glukózy (údaje sú hodnotené profesionálom po ich stiahnutí a hodnotené poskytovateľom technológie, nie samotným pacientom).

***8.5.1 Otvorené (nezaslepené) kontinuálne monitorovanie glukózy*** s aktuálnym zobrazovaním meranej hodnoty glukózy a jej trendov odporúčame dospelým aj pediatrickým pacientom s diabetom 1. typu, ktorí majú glykovaný hemoglobin ($HbA_{1c}$) nad cieľovou hodnotou a sú ochotní a schopní používať tieto prístroje. Ďalej, na rozdiel od selfmonitoringu glukomerom, zlepšenie glykovaného hemoglobínu pri použití kontinuálneho monitorovania glukózy nie je sprevádzané zvýšením rizika hypoglykéme zachytenej glukometrom alebo laboratórne [9, 10]. Zlepšenie glykovaného hemoglobínu u osôb s kontinuálnym monitorom glukózy v 6-mesačnej JDRF štúdii bolo zachované aj počas 6-mesačnej pozorovacej doby [2, 6, 10].

***8.5.2 Flash Glucose Monitoring (FGM)***

Zariadenie pozostáva z malého senzora, ktorý pacient nepretržite nosí po dobu monitorovania (až 14 dní). Hodnoty glukózy zaznamenané senzorom sa bezdrôtovo prenášajú do čítačky (pacient musí dáta načítať) a sťahujú sa vo forme grafov. Grafy poskytujú glukózové krivky pre každý sensor za 14 dní, ako aj krivku „modálneho dňa“, ktorá vzniká prekrytím glykemických kriviek zo samostatných dní do jedného grafu. Modálna krivka poskytuje informácie o strednej hodnote glukózy v rôznych časových úsekoch.

FGM je veľmi pohodlné pre pacienta tým, že ho nie je potrebné kalibrovať kapilárnym glukomerom. FGM je užitočným vzdelávacím a motivačným nástrojom pre pacientov okrem toho, že pomáha lekárovi plánovať a titrovať antidiabetické liečebné režimy. Rozlišujeme dva varianty FGM - systém pre profesionálne a personálne monitorovanie. Profesionálny variant zachytáva 2 týždne zaslepeného monitorovania pre následnú retrospektívnu analýzu (systém využívaný v klinickom skúšaní). Senzor pre personálne (osobné) použitie je skenovaný čítačkou alebo mobilom jeho užívateľom a informácie o hodnote glukózy a jej vývoji sú k dispozícii priamo pre pacienta kedykoľvek vykoná naskenovanie systému (priblíženie skenovacieho zariadenia {čítačka alebo mobil} ku senzoru/vysielaču).

FGM poskytuje informáciu o koncentrácii glukózy, kedykoľvek ju pacient potrebuje (skenuje senzor), a metóda nie je limitovaná počtom skenov/meraní, ako je tomu u meraní glukomerom, kde s vyšším počtom merania narastá praktická (počet vpichov do prsta) aj ekonomická náročnosť (testovacie prúžky, lancety). Z retrospektívnej analýzy veľkého objemu dát z reálneho sveta je zrejmé, že častá frekvencia skenovania je asociovaná s väčším percentom času v cieľovom glykemickom pásme (TIR - time in range) a zároveň s poklesom času stráveným v hypo- a hyperglykémii [13].

Rutinné použitie FGM je vhodné u všetkých pacientov s DM 1. typu a prínosné aj u pacientov s DM 2. typu liečených intenzifikovaným inzulínovým režimom pre efektívnejšie dosiahnutie cieľových parametrov kompenzácie DM a minimalizáciu rizika hypoglykémie. Výnimku tvoria pacienti s ťažkými hypoglykémiami a s poruchou rozpoznávania hypoglykémie, kde by mala byť preferovaná technológia CGM s alarmami. FGM je prínosné aj pri novodiagnostikovanom diabete na verifikovanie diétnych a režimových opatrení a zváženie, prípadne nastavenie farmakologickej liečby.

***8.5.3 Zaslepené CGM***

Systém hladinu glukózy nezobrazuje a toto meranie je vhodné u pacientov na diagnostiku, zistenie účinnosti liečby, testovanie liečiv a zhodnotenie compliance pacienta najmä pri inzulinoterapii. Vyberáme ho napr. u ešte needukovaných a neskúsených pacientov,

u pacientov ktorí by svojim nesprávnym zasahovaním do liečby počas merania mohli zapríčiniť komplikácie.

### *8.5.4 Odporúčania pre výber typu CGM*

Použitie systémov CGM podľa platnej indikácie o zdravotníckych pomôckach a posúdenia indikujúceho špecialistu - diabetológa.

## 8.6 Technológie zamerané na včasný skríning komplikácií diabetes mellitus

Pravidelný skríning komplikácií pomocou prístrojového vybavenia, pred ich klinickou manifestáciou, je efektívny nástroj stratifikácie, zahájenia liečby vo včasnom štádiu, sledovania efektivity a prognózy, sledovania dynamiky vzniku ďalších komplikácií a upozornenia na potrebu včasného terapeutického zásahu pred klinickým demaskovaním komplikácií. Prístrojové vyšetrenie odstraňuje intraindividuálnu aj interindividuálnu variabilitu hodnotenia klinického nálezu.

### *8.6.1 Skríning a vyšetrenie diabetickej retinopatie*

Včasný záchyt diabetickej retinopatie (DR) je jedným z cieľov komplexnej starostlivosti o pacientov s diabetom. Podľa údajov so svetovej literatúry a skúsenosti so zavedením skríningu je jej počet dvojnásobný.

Pacienti bez diagnostikovanej DR majú byť na základe odborných odporúčaní raz ročne vyšetrení, s cieľom zachytiť DR včas. Oneskorené vyšetrenie môže viesť k závažným komplikáciám a vyústiť do slepoty, ktorá sa vyskytuje takmer 2 % pacientov s diabetickou retinopatiou (UZIŠ, ČR), [18]. Pravidelné vyhodnocovanie nálezu na sietnici môže znížiť výskyt slepoty pri diabete až o 90 %. Nové technológie prinášajú možnosť skríningu DR pomocou počítačovej analýzy digitálnych snímok sietnice s možným uplatnením v telemedicíne. Skúsenosti na Slovensku potvrdzujú, že každý 10 diabetik má prítomnú DR, ktorá si vyžaduje, aby bola sledovaná oftalmológom. **Vyšetrenie skríningu a kontrola progresie ochorenia diabetickej retinopatie ako očnej diagnózy sa vykonáva na základe odporúčaní medzinárodných odborných spoločností a Slovenskej oftalmologickej spoločnosti.**

### *8.6.2 Biothenziometrické vyšetrenie*

Biothensiometrické vyšetrenie funguje na princípe elektrickej ladičky. Vibračná sonda, ktorá detekuje neuropatiu pri pripojení k spodnej časti chodidla. Meria sa amplitúda vibrácií (volty). Vyšetrovaný jedinec signalizuje pocit vibrácie.

Hodnotenie stimulu
< / = až 15 voltov – norma,
16-25 voltov - neuropatia 1. stupňa,
> 25 voltov - neuropatiu 2. stupňa.
U pacientov s prahovou hodnotou > 25 voltov (stupeň 3) je väčšia pravdepodobnosť vzniku diabetickej nohy v blízkej budúcnosti. Bioteziometer má citlivosť 80 % a špecificitu 99 % na detekciu neuropatie [21] .

### *8.6.3 Vyšetrenie porúch autonómnych nervových vlákien*

Princíp spočíva v meraní kožnej odporovej citlivosti. Je to neinvazívne vyšetrenie drobných autonómnych vlákien. Nízke napätie (< 4V) aplikované na pokožku (ruky a nohy) cez elektródy z nehrdzavejúcej ocele. Pri vysokej vodivosti nie žiadna porucha potu a teda nie je neuropatia. Pri nízkej vodivosti: dysfunkcia funkcie potu a prítomnosť neuropatie. Vyšetrenie koreluje s výskytom kardiálnej autonómnej neuropatiie, s diabetickou retinopatiou. Detekcia PNP už v prediabete. Dá sa kontrolovať efektivita liečby diabetickej polyneuropatie [21].

### *8.6.4 Vyšetrenie známok ischemickej choroby dolných končatín oscilometrickou metódou (ABI)*

Obsahom zdravotného výkonu je stanovenie indexu ABI oscilometrickou metódou, meranie a vyhodnotenie indexu ABI na štyroch končatinách na zistenie zvýšeného rizika ischemickej choroby dolných končatín. Meranie ABI prispieva k odhaleniu systémového aterosklerotického postihnutia artérií a tým znižuje riziko fatálnej srdcovej a mozgovocievnej príhody [22].

**Tabuľka č. 1:**

| Štandardné postupy | **Hodnotenia členkovo-brachiálneho indexu** |
|---|---|
| **ABI index** | **Hodnotenie** *(Evaluation)* |
| **> 1** | Norma |
| **0,9 – 1** | Zmeranie indexu po záťaži (pokles o 20 % = periférne artériové ochorenie) |
| **0,7 – 0,9** | Mierne až stredne závažný obliterujúci proces |
| **0,6 – 0,7** | Závažný obliterujúci proces |
| **< 0,6** | Obliterácia artérie |
| **< 0,5** | Kritická končatinová ischémia |
| **> 1,3** | Mediokalcinóza |

Zdroj: Kmecová, D., Kozárová, M., Rašiová, M, Kmec, J: Členkovo-brachiálny index ako prediktor kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Cardiology Lett. 2011;20 (3):45-50.

## 9 Klinické využitie

### 9.1 Technológie u dospelých pacientov

CGM samostatne alebo v kombinácii s CSII poskytuje diagnostické a liečebné možnosti nenahraditeľné inou liečebnou modalitou. CGM sa využíva pri diagnostike nepoznaných aj nočných hypoglykémií, hyperglykémií, zistenie stupňa oscilácií glykémií, verifikácie diabetickej gastroparézy, pri identifikácii príčin zlej kompenzácie diabetu.

Inzulínová pumpa kombinovaná so senzorom obsahujúca funkciu zastavenia inzulínu pri nízkej glykémii (LGS), alebo už pri hroziacej predpovedanej hypoglykémii. Senzor odčítava hladinu glukózy a podľa nej upravuje dávkovanie inzulínu pumpou, je schopný pumpu zastaviť pri hypoglykémii (PLGS - low glucose suspend), alebo ešte predtým, keď glukóza klesne na vopred nastavenú úroveň a zabráni tak vzniku hypoglykémie (PLGS - low glucose prediction). Najnovšie inzulínové pumpy dokážu dávkovať inzulín podľa nameraných hodnôt glukózy senzorom a teda ide už o čiastočne uzavretú slučku (HCL – hybrid closed loop).

Flexibilita poskytnutá CSII s rýchlym analógom inzulínu môže byť výhodou pre tých, ktorí športujú a potenciálne pre pacientov s gastroparézou, z dôvodu možnosti modifikovať bazálnu dávku podávaného inzulínu [1-5]. Séria prípadov pacientov s gastroparézou, ktorí prešli z MDI na CSII, ukázala pokles potreby hospitalizácií, zlepšenie $HbA_{1c}$ a menšiu glykemickú variabilitu [3]. Samostatné použitie CGM má významný prínos aj u pacientov, u ktorých liečba CSII nie je indikovaná.

Možnosti, ktoré CGMS prináša:

1. Pravdivejšie a výpovednejšie zachytenie trendov a oscilácií glykémií.
2. Ako diagnostický nástroj (zachytenie syndrómu brieždenia, zisťovanie príčin vysokých glykémií, neočakávané hypoglykémie, podozrenie na poškodenie nervových vlákien pri DM a regulácie činnosti žalúdka tzv. diabetická gastroparéza).
3. Záchyt hyperglykémie, jej trvania a závažnosti.
4. Určenie správneho množstva a druhu sacharidov na liečbu hypoglykémie.
5. Vyhodnotenie dostatočnosti merania glykémie glukometrom a jeho frekvencie.
6. Možnosť stanovovania glykemického indexu danej potraviny.
7. Sledovanie farmakodynamiky a farmakokinetiky nových antidiabetických molekúl.
8. Diagnostiku ochorení s prítomnosťou hypoglykémií ako aj identifikáciu nepoznaných hypoglykémií pri syndrome neuvedomovania si hypoglykémií.
9. Edukáciu a zvýšenie motivácie pacienta pre liečbu diabetu.

FGM v dnešnej podobe a v nasledujúcom krátkom časovom vývoji čiastočne nahradí merania glykémie glukomerom. Je to dané systémom okamžitého monitorovania glukózy, ktorá nevyžaduje kalibračné merania glukometrom a poskytne meranie glukózy kontinuálne počas 14 dní. Meranie CGM bez kalibrácie majú už dostupné aj novšie verzie štandardne používaných CGM systémov.

### 9.2 Technológie v pediatrii

Je dobre známe, že liečba inzulínovými pumpami je bezpečná a účinná u detí, najmä tých starších ako 7 rokov. Podľa poznatkov autorov odporúčania Endocrine society neboli v posledných 2 rokoch zverejňované žiadne dáta o liečbe inzulínovou pumpou u detí, ale odporúčania American Diabetes Association (ADA) a International Society of Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) podporujú jej použitie. ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines z roku 2021 odporúčajú CSII ako možnosť voľby u pediatrických pacientov, stavajú ju na rovnakú úroveň ako MDI, ale upozorňujú na dôležitosť dôkladného výberu pacientov a skreslenie v observačných štúdiách. Hodnotia možný pozitívny vplyv CSII na spokojnosť pacientov, a to aj bez zlepšenia $HbA_{1c}$ [6]. Naopak, odporúčania ISPAD pre liečbu diabetu u detí predškolského veku konkrétne odporúča terapiu inzulínovou pumpou pre deti mladšie ako 7 rokov [7]. Uvádzajú dáta o zvýšení flexibility a voľnosti, rovnako ako zníženie stresu a úzkosti súvisiacich s liečbou u detí predškolského veku s diabetom využívajúcich CSII [8]. Rovnako ako u dospelých užívateľov CSII, je zdôraznená potreba náležitej edukácie a sledovania. Uvádzané postupy ES odporúčajú CGM pre pediatrických pacientov s hodnotami $HbA_{1c}$ pod 6 % DCCT (42,1 mmol/mol) pre zníženie rizika hypoglykémie a pre pacientov s $HbA_{1c}$ nad 7 % DCCT (53 mmol / mol), ktorí sú schopní používať prístroj takmer na dennej báze.

Existujú ďalšie témy na zváženie pri použití CGM u detských pacientov. Situácia v škole môže urobiť CGM a vzdialené monitorovanie náročným, pretože rodičia môžu mať očakávania a želania väčšie, než to, čo je schopný školský systém poskytnúť. Erie et al. [12] skúmal odpovede 33 rodičov a 17 opatrovateľov detských pacientov nosiacich kontinuálne monitor so vzdialeným monitoringom. Rodičia a ošetrujúce osoby uviedli zníženie obavy a stresu pri použití CGM a celkovo pozitívny dojem a pocit komfortu z použitia prístroja. Rovnaké závery sú aj u rodičov našich najmenších pacientov. CSII je u detí dojčených, či prechádzajúcich z materinského mlieka na bežnú stravu absolútnou jednotkou v liečebných možnostiach najmladších detí s diabetom.

## 10 Diagnostika a postup

Postup je adaptovaný podľa odporúčaní: Diabetes Technology - Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy and Continuous Glucose Monitoring in Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline (2016), Advances in Glucose Monitoring and Automated Insulin Delivery: Supplement to Endocrine Society Clinical Practice Guidelines (2018). Clinical Target for Continuous Glucose monitoring Data Interpretation: Recommendation from the International Concensus on Time in Range (2019). Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).

### 10.1 Výber kandidátov pre liečbu inzulínovú pumpu

Odporúčame, aby pred indikovaním CSII vykonali lekári zhodnotenie mentálneho a psychologického stavu pacienta, doterajšej adherencie k starostlivosti o diabetes, ochoty a záujmu o vyskúšanie zariadení a možnosti následných kontrol.

Tabuľka č. 2 obsahuje odporúčania k edukácii a tréningu CSII.

**Tabuľka č. 2**

| |
|---|
| **CSII – Odporúčanie k edukácii a tréningu** |
| **Pacient**<br>− Spolupracuje s členmi diabetologického tímu, ktorí dohliadajú na používanie CSII, dodržuje pravidelné kontroly.<br>− Podieľa sa na využívaní prostriedkov pre správu dát, aby ste upravili terapiu a zhodnotili vašu vlastnú liečbu. (podľa odporučenia lekára, ale aj na základe vlastných vedomostí) |
| **Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti**<br>− Poskytuje edukáciu pre riešenie nedostatkov alebo pri prechode na nové technológie.<br>− Zhodnotí liečbu CSII a posúdi stratu schopnosti liečby inzulínovou pumpou kvôli kognitívnym, fyzickým alebo vekovým zmenám. |
| **Časové obdobie pre posúdenie pacientovho správania a vedomostí**<br>**Pred začatím liečby CSII posudzuje:**<br>− Monitorovanie gykémií pomocou glukomeru a /alebo CGM, splnenie individuálnych cieľov kompenzácie.<br>− Počítanie sacharidov alebo iný spôsob stanovenia dávky prandiálního inzulínu.<br>− Schopnosť ovládať CSII a vykonávať zmeny v dôsledku faktorov, ako je manuálna zručnosť, zhoršenie zraku, mentálne zdravie alebo zhoršenie kognitívnych funkcií – samostatne alebo s asistenciou druhej osoby.<br>− Výber a starostlivosť o miesta zavádzania kanyly.<br>− DKA – prevencia a liečba.<br>− Hypoglykémia – prevencia, detekcia a liečba.<br>− Rezervné / núdzové zásoby.<br>− Ak používa bolusový kalkulátor, posudzuje poskytovateľ nastavenia: inzulín-sacharidový pomer, citlivosť na inzulín, cieľové hodnoty glykémie a dobu pôsobenia inzulínu.<br>**Každoročne a / alebo pri zmene na novú inzulínovú pumpu prehodnocuje:**<br>− Monitorovanie glykémií pomocou glukomeru a /alebo CGM, splnenie individuálnych cieľov kompenzácie.<br>− Upravuje nastavenie bazálnej dávky inzulínu.<br>− Nastavuje bolusový kalkulátor.<br>− Miesta zavedenia kanyly a typ infúzneho setu.<br>− Schopnosť riešiť situáciu pri poruche inzulínovej pumpy.<br>− Prevenciu a liečbu diabetickej ketoacidózy.<br>− Prevenciu, detekciu a liečbu hypoglykémie.<br>− Rezervné / núdzové zásoby.<br>− Záložný plan pre použitie inzulínových injekcií pri zlyhaní inzulínovej pumpy.<br>**Pri prerušení liečby CSII alebo prechodu na MDI prehodnocuje:**<br>− Monitorovanie glykémií pomocou glukometra a / alebo CGM, splnenie individuálnych cieľov kompenzácie.<br>− Nový plán liečby pre MDI režim. |

Zdroj: http://www.diab.cz/standardy

## 10.2 Edukácia a školenie na použitie inzulínovej pumpy a kontinuálne monitorovanie glukózy

Pacienti s diabetom 1. typu používajúci inzulínovú pumpu a kontinuálne monitorovanie glukózy by mali byť edukovaní, školení a mala by im byť poskytnutá kontinuálna podpora s cieľom dosiahnuť a udržať individuálne glykemické ciele (Tabuľka č. 3).

**Tabuľka č. 3**

| **Kontinuálne monitorovanie glukózy – odporúčanie k edukácii a tréningu pre osobné použitie so zobrazením glykemických kriviek v reálnom čase na displeji zariadenia** |
|---|
| **Pacient**<br>− Spolupracuje s členmi diabetologického tímu, ktorí dohliadajú na používanie CSII, dodržujte pravidelné kontroly.<br>− Podieľa sa na využívaní prostriedkov pre správu dát, aby upravil a vyhodnotil terapiu a zhodnotil starostlivosť o seba samého. |
| **Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti**<br>− Poskytuje edukáciu, ako je uvedené, pre riešenie nedostatkov liečby alebo pri prechode na novú technológiu kontinuálneho monitorovania glukózy.<br>− Priebežne hodnotí používanie kontinuálneho monitora a posudzuje stratu schopnosti ovládať systém kontinuálneho monitorovania vzhľadom ku kognitívnym, fyzickým alebo vekovým zmenám, zmene poistného plánu, alebo zmene zo strany poskytovateľa zdravotnej starostlivosti. |
| **Časové obdobie pre posúdenie pacientovho správania a vedomostí**<br>**Pred začatím otvoreného kontinuálneho monitorovania glukózy posudzuje poskytovateľ:**<br>− Či pacient pochopil, že senzor úplne nenahrádza glukometer.<br>− Faktory a správanie ovplyvňujúce vlastnú starostlivosť, ktoré môžu ovplyvniť úspech kontinuálneho monitorovania.<br>Pri začatí otvoreného kontinuálneho monitorovania glukózy posudzuje:<br>- Znalosť komponentov systému kontinuálneho monitoru glykémie – prijímač, senzor a vysielač.<br>- Porozumenie tomu, ako sa dáta zo senzora líši od dát z glukometra.<br>- Použitie informácií o trendoch založených na zmenách úrovní glykémie pre úpravu dávok inzulínu.<br>- Použite glukometra pre kalibráciu senzora.<br>- Výber a starostlivosť o miesta zavedenia senzora.<br>- Alarmy (kontrola, či sú alarmy nastavené tak, aby boli prínosné pre pacienta a minimalizovali vyčerpanie z častých hlásení pri nízkych glykémiách a klesajúcich trendoch. Vysoké výstrahy možno vypnúť alebo najprv nastaviť vyššie ciele, pokiaľ sú glykémie trvalo vysoké a pacient nemá z týchto výstrah prínos).<br>**Každoročne a / alebo pri prechode na novú verziu technológie (pre pravidelné užívanie kontinuálne monitorovania glukózy) poskytovateľ prehodnotí:**<br>− Schopnosť vykonať úpravy dávky inzulínu na základe informácií o glykemických trendoch.<br>− Použitie glukometra pre kalibráciu.<br>− Stav a starostlivosť o miesta zavedenia senzora. |

Zdroj: http://www.diab.cz/standardy)

**Tabuľka č. 4**

**Odporúčané frekvencie a časovanie vykonávania selfmonitoringu glukometrom**

| | Raňajky | | Obed | | Večera | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pred | po | pred | Po | Pred | po | noc |
| **Po** | X | | | | | | |
| **Ut** | | X | | | | | |
| **St** | | | X | | | | |
| **Št** | | | | X | | | |
| **Pi** | | | | | X | | |
| **So** | | | | | | X | |
| **Ne** | | | | | | | X |

| | Raňajky | | Obed | | Večera | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pred | po | pred | Po | Pred | po | noc |
| **Po** | X | X | | | | | |
| **Ut** | | | X | X | | | |
| **St** | | | | | X | X | |
| **Št** | X | X | | | | | |
| **Pi** | | | X | X | | | |
| **So** | | | | | X | X | |
| **Ne** | | | | | | | |

| | Raňajky | | Obed | | Večera | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pred | po | pred | Po | Pred | po | noc |
| **Po** | | | | | | | |
| **Ut** | | | | | | | |
| **St** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Št** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Pi** | X | X | X | X | X | X | X |
| **So** | | | | | | | |
| **Ne** | | | | | | | |

## 11 Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudkovú, expertnú a revíznu činnosť vykonáva špecialista v odbore Diabetológia, poruchy metabolizmu a výživy a špecialista v odbore Pediatrická endokrinológia, diabetológia a poruchy látkovej premeny a výživy.

## 12 Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

### Odporúčania pre prax - personálne a materiálne vybavenie

Spolu s úhradou moderných technológií pre liečbu a monitorovanie diabetu je zároveň dôležité vytvoriť také podmienky, aby tieto technológie boli dostupné čo najväčšiemu počtu pacientov, tj. minimalizovať bariéry nielen ekonomického charakteru, ale aj zlepšiť dostupnosť starostlivosti o pacientov, ktorí moderné technológie používajú. K tomu je nutné vytvoriť nové

zdravotné výkony v diabetológii a zabezpečiť uzatváranie zmlúv a preplácanie tak, aby sa zohľadnilo väčšie časové zaťaženie zdravotníkov, ktorí sa o pacientov používajúcich moderné technológie starajú. Pretože sa jedná o štandardnú liečbu, technológie by mali byť široko dostupné rovnako ako pre pacientov v ústavnej, aj v ambulantnej starostlivosti.
Prístup a možnosť CGM by mali mať všetci pacienti liečení inzulínom a v prípade opakovaných hypoglykémií a opakovane prekonanej ťažkej hypoglykémie aj neinzulínoví pacienti.

### 12.1 Použitie inzulínovej pumpy, CGM a manažment na diabetologických ambulanciách

Pacient na liečbe CSII je v starostlivosti ambulantného diabetológa, ktorý má absolvované príslušné školenia a venuje sa starostlivosti pacientov liečených inzulínovými pumpami. Absolvuje pravidelné kontroly v 1-3 mesačných intervaloch, počas ktorých sa na pracovisku stiahnu údaje z inzulínovej pumpy/senzora a vyhodnotí ich lekár, ktorý na základe získaných údajov navrhne úpravu liečby. Pacient v rámci svojich ambulantných kontrol pravidelne absolvuje reedukáciu a retréning. Pri nastavení na liečbu novou CSII po 4 rokoch má byť pacientovi poskytnutá kompletná reedukácia, týkajúca sa tejto terapie. Na diabetologických ambulanciách sa môžu vykonávať aj samotné CGM merania u pacientov, ktorí nepoužívajú CSII. Tieto vyšetrenia majú byť robené u pacientov na inzulínovej liečbe s neuspokojivou kompenzáciou diabetu, s rozvojom diabetických komplikácií, pri opakovaných hypoglykémiách, po ťažkých hypoglykémiách a pri syndróme neuvedomovania si hypoglykémie a u všetkých pacientov s DMI, s potenciálom zlepšenia kompenzácie alebo jej udržania či iného medicínskeho benefitu deklarovaného navrhujúcim lekárom.
V certifikovaných ambulantných centrách pre CSII pre dospelých pacientov môže vyškolený lekár nastavovať pacienta na liečbu inzulínovou pumpou ambulantne. Nastavovanie na CSII môže prebiehať aj v ústavných zariadeniach pre inzulínové pumpy, kde sa nastavujú na CSII aj pacienti dialyzovaní, slepí a transplantovaní.

### 12.2 Použitie inzulínovej pumpy v ústavnom zariadení

V diabetologických centrách pre pediatrických aj dospelých pacientov sa pacienti nastavujú na liečbu CSII pod vedením špecialistu a príslušného vyškoleného tímu. Lekári by mali pokračovať v liečbe inzulínovou pumpou u pacientov s diabetom prijatých do nemocnice, ak má inštitúcia jasné protokoly pre hodnotenie pacientov, primerané monitorovanie a bezpečnostné procedúry. Ak je liečba CSII prerušená, je nutný prechod na inzulínovú terapiu v režime bazál-bolus. Liečba CSII môže pokračovať u pacientov podstupujúcich jednodňový, či ambulantný chirurgický zákrok, ktorý je realizovaný nalačno a/alebo so sedáciou vedomia. Avšak lekári musia byť informovaní o tom, že pacient je na CSII a má odporúčania k príprave na operáciu s ohľadom na nastavenie pumpy. Vhodné je predoperačne odkonzultovať špecialistu, diabetológa. Lekári, v ktorých starostlivosti je pacient počas ústavnej starostlivosti, môžu v prípade potreby prerušiť terapiu CSII, a podľa medicínskeho úsudku/konzília zmeniť spôsob aplikácie inzulínu na injekčnú formu.

## 13 Ďalšie odporúčania

Česká diabetologická spoločnosť v roku 2019 schválila "Doporučený postup použití inzulínové pumpy a glukózových senzorů u pacientů s diabetem léčených inzulínem" (http://www.diab.cz/standardy). Adaptovaný doporučený postup je spracovaný z nasledujúcich zdrojov: Diabetes Technology-Continuous Subcutaneous Insulin Infusion Therapy and

Continuous Glucose Monitoring in Adults: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline (2016); Continous Glucose Monitoring: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline; Advances in Glucose Monitoring and Automated Insulin Delivery: Supplement to Endocrine Society Clinical Practice Guidelines (2018). Clinical Target for Continuous Glucose monitoring Data Interpretation: Recommendation from the International Concensus on Time in Range (2019). Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022: A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD).
Uvedené odporúčania sú v súlade s EBM a je ich vhodné využívať aj v slovenských podmienkach (http://www.diab.cz/standardy).

## 14 Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

**Informácie pre pacientov**

Pacienti s diabetom 1. typu a ich zákonní zástupcovia (v prípade detského diabetu) by mali získať od poskytovateľov zdravotnej starostlivosti informáciu o možnosti liečby pomocou inzulínovej pumpy, kontinuálneho a okamžitého monitorovania glukózy, flexibilného dávkovania inzulínu a používaní bolusových kalkulátorov a princípoch ich fungovania. Tieto technológie by mali byť ponúknuté všetkým pacientom a liečba pomocou nich by mala byť realizovaná u pacientov, ktorí budú schopní a dostatočne motivovaní ich používať. Liečba pomocou týchto technológií zlepšuje komplexne kompenzáciu diabetu, znižuje riziko hypoglykémie a zvyšuje kvalitu života pacientov a ich spokojnosť s liečbou len pri pravidelnom a dlhodobom používaní. Ďalej by mali pacienti vedieť, že súčasťou liečby diabetu pomocou moderných technológií je aj dôsledná edukácia, ako tieto technológie používať, pretože kvalitná edukácia vedie k lepším výsledkom pri liečbe a ku zlepšeniu kvality života a spokojnosti s liečbou. Pacienti by mali ďalej byť informovaní o tom, že liečba pomocou moderných technológií u nich bude monitorovaná a pri jej neúspechu (nedostatočnom terapeutickom efekte alebo nedostatočnej adherencii pacienta) im nebude technológia ďalej hradená z prostriedkov verejného zdravotného poistenia. Pretože je nutné ku každému pacientovi pristupovať individuálne, je nevyhnutné zvoliť vhodnú liečbu po diskusii s pacientom tak, aby sa aktívne zúčastnil rozhodovacieho procesu a niesol zaň svoj diel zodpovednosti. Dôležitá je správna voľba konkrétnej technológie vo vzťahu k možnostiam, schopnostiam, cieľom i limitáciám pacienta. Dostupnosť nových technológií by mala byť rovnaká pre všetkých pacientov bez ohľadu na miesto ich liečby.

## 15 Špeciálny doplnok štandardu

Zavedenie výkonu do ambulantnej praxe diabetológa.

Pacient (prípadne jeho zákonný zástupca) podpisuje v súlade so Zákonom č. 576/2004 Z.z., § 6 informovaný súhlas.

## 16 Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Pri zavedení nových typov inzulínových púmp a CGM do praxe v EÚ a na Slovensku bude potrebný audit a revízia štandardu s prihliadnutím na nové technické parametre a možnosti nových technológií a ich dostupnosti na Slovensku.

# Literatúra


1. Admon, G., et al., Exercise with and without an insulin pump among children and adolescents with type 1 diabetes mellitus. Pediatrics, 2005. 116 (3): p. E348-E355.
2. Colberg, S., Exercising with an inzulín púmp. Diabetes Self Manag, 2002. 19 : p. 63-64.
3. Continuous Glucose Monitoring in Children with Type 1 Diabetes. Journal of Pediatrics, 2007. 151 (4): p. 388-393.e2.
4. Danne, T., et al., ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2014. Inzulín treatment in children and adolescents with diabetes. Pediater Diabetes, 2014. 15 Suppl 20 : p. 115-34.
5. Deiss, D., et al., Improved glycemic control in poorly controlled patients with type 1 diabetes using real-time continuous glucose monitoring. Diabetes Care, 2006. 29 (12): p. 2730-2732.
6. Dunn, TC, et al., Real-world flash glucose monitoring patterns and associations between self-monitoring frequency and glycaemic measures: A European analysis of over 60 million glucose tests. Diabetes Res Clin Practi, 2018. 137 : p. 37-46.
7. Erie, C., et al., Schooling diabetes: Use of continuous glucose monitoring and remote monitors in the home and school settings. Pediater Diabetes, 2018. 19 (1): p. 92-97.
8. Klonoff, DC, et al., Continuous glucose monitoring: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metabo, 2011. 96 (10): p. 2968-79.
9. Prázný , M., Rušavý, Z. a kol., Štandardy Českej diabetologickej spoločnosti: "Doporučený postup použití inzulínové pumpy a glukózových senzorů u pacientů s diabetem léčených inzulínem" (http://www.diab.cz/standardy).
10. Sharma, D., et al., The role of continuous subcutaneous inzulín infusion therapy in patients with diabetic gastroparesis. Diabetológia, 2011. 54 (11): p. 2768-2770.
11. Sullivan-Bolyai, S., et al., Parents 'reflections on managing their children' s diabetes with inzulín pumps. J Nurse Scholarsh, 2004. 36 (4): p. 316-23.
12. Sundberg, F., et al., ISPAD Guidelines. Managing diabetes in preschool children. Pediater Diabetes, 2017. 18 (7): p. 499-517.
13. Tsalikian, E., et al., Prevention of hypoglycemia during exercise in children with type 1 diabetes by suspending basal inzulín. Diabetes Care, 2006. 29 (10): p. 2200-2204.
14. Yardley, JE, et al., Insulin Pump Therapy is associated with Less Post-Exercise Hyperglycemia than multiple daily injections: An observational study of physically active type 1 diabetes patients. Diabetes Technology and Therapeutics, 2013. 15 (1): p. 84-88.
15. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
16. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range - PubMed (nih.gov)
17. Davies, M., et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD) *Diabetologia* **volume 65**, pages1925–1966 (2022).
18. Pelikánová T. Diabetická retinopatie v Národním diabetologickém programu 2012-2022. Vnitr Lék 2013; 59(3): 214—217.
19. Wong TY et al. Strategies to tackle the global burden of diabetic retinopathy: From epidemiology to arteficial intelligence. Ophtalmologica 2020; 243:9-20.
20. . Tufail A et al. Automated Diabetic Retinopathy Image Assessment Software.Diagnostic: Accuracy and Cost-Effectiveness Compared with Human Graders. Ophtalmology 2017; 124 (3): 343-351
21. Kurča, E., Grofik, M.: Diabetická neuropatia: klinický obraz a súčasné možnosti diagnostiky a liečby. Forum Diab 2013; 2(2): 108-116
22. Kmecová, D., Kozárová, M., Rašiová, M, Kmec, J: Členkovo-brachiálny index ako prediktor kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Cardiology Lett. 2011;20(3):45-50.


## Poznámka:

*Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.*
*Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.*

## Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 15. novembra 2023.

**Zuzana Dolinková**
ministerka zdravotníctva

**VESTNÍK MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SR**

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR vo V OBZOR, s.r.o., Bratislava.
Tlač: V OBZOR, s.r.o. Objednávky na predplatné, aj jednorazové vybavuje V OBZOR, s.r.o., Bratislava, tel.: 0905 361 251.
Adresa pre písomný styk: V OBZOR, s.r.o, P.O.Box 64, 820 12 Bratislava 212, E-mail: obzor@obzor.sk, www. obzor.sk